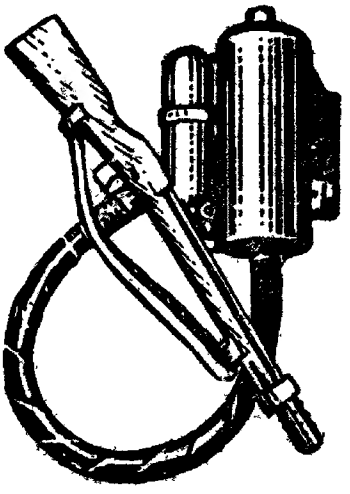
VISIT…



РАНЦЕВЫЙ ОГНЕМЁТ РОКС-3

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СССР
МОСКВА — 1948

УПРАВЛЕНИЕ НАЧАЛЬНИКА ХИМИЧЕСКИХ ВОЙСК
СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СССР

РАНЦЕВЫЙ ОГНЕМЁТ РОКС-3

МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ И КУРС ОГНЕМЕТАНИЯ

ПОСОБИЕ ДЛЯ ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СССР
МОСКВА — 1946

ГЛАВА ПЕРВАЯ

НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО РАНЦЕВОГО ОГНЕМЁТА РОКС-3 И БОЕПРИПАСОВ К НЕМУ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕМЁТА

Ранцевый огнемёт РОКС-3 (рис. 1) является оружием ближнего боя и предназначен для подавления укреплённых огневых точек (ДОТ, ДЗОТ), выжигания их гарнизонов, поражения живой силы в окопах и ходах сообщения. Огнемёт успешно

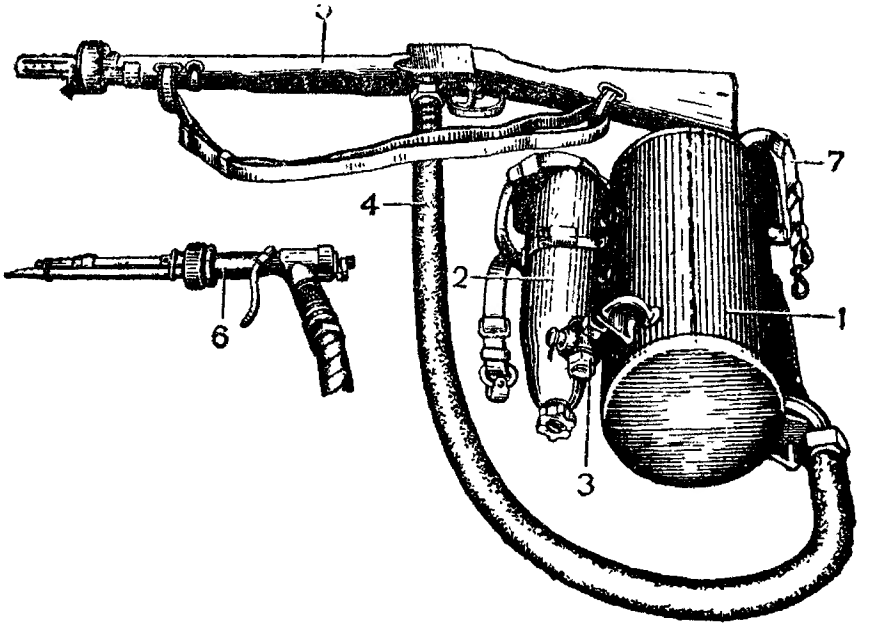


Рис. 1. Общий вид ранцевого огнемёта РОКС-3:

1 — резервуар; *2* — баллончик для сжатого воздуха; *3* — редуктор; *4* — шланг; *5* — ружье; *6* — пистолет; *7* — снаряжение для переноски

используется также для борьбы с танками и бронемашинами противника и поджога строений.

Поражение целей достигается горящей огнесмесью и образующимися при этом горячими газами.

Тактико-техническая характеристика огнемёта

Дальность огнеметания: из огнемёта с ружьём — 30—35 *м*, из огнемёта с пистолетом — 20—25 *м*.

Количество огневых коротких выстрелов: с ружьём — 6—8, с пистолетом — 8—12.

Вес огнемёта, снаряженного огнесмесью: с ружьём — 23,2 *кг*, с пистолетом — 21,6 *кг*.

Вес огнемёта, не снаряженного огнесмесью: с ружьём — 14,7 *кг*, с пистолетом — 13,1 *кг*.

Средний вес одной зарядки огнесмеси — около 8,5 *кг*.

Ёмкость резервуара: полная — 10,7 *л*, рабочая 10 *л*.

Средняя продолжительность затяжного выстрела — 3—4 секунды.

Рабочее давление в резервуаре — 15—17 *ат*.

Огнемёт обслуживается одним бойцом. Огнеметание может производиться короткими и затяжными выстрелами.

Воспламенение огнесмеси производится специальными воспламенительными патронами, снаряженными пиротехническим составом.

Для огнеметания из РОКС-3 применяются жидкие и вязкие огнесмеси.

2. УСТРОЙСТВО ОГНЕМЁТА

Ранцевый огнемёт РОКС-3 состоит из следующих основных частей (см. рис. 1): резервуара для огнесмеси, баллончика для сжатого воздуха, ре-

дуктора, шланга, ружья или пистолета, снаряжения для переноски и комплекта принадлежностей.

Резервуар

Резервуар (рис. 2) цилиндрической формы, служит для помещения огнесмеси. Он изготовлен из листовой стали толщиной 1,5 *мм* и испытан гид-

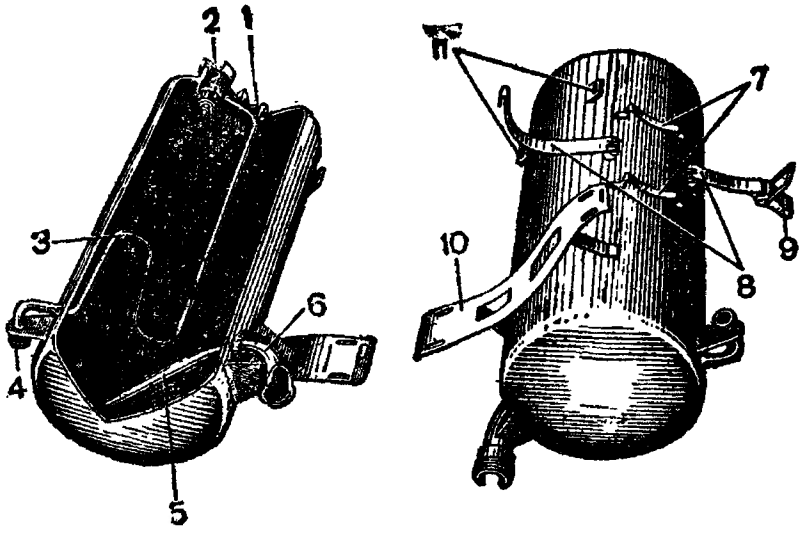


Рис. 2. Резервуар:

1 — наливная горловина; *2* — корпус обратного клапана; *3* — воздухопровод-трубка; *4* — штуцер; *5* — заборная труба; *6* — штуцер заборной трубы; *7* — опоры; *8* — хомуты; *9* — замок; *10* — дуга; *11* — ушки

равлическим путём на давление в 24 *ат*. Высота резервуара 460 *мм*, наружный диаметр 183 *мм*. Вес резервуара без огнесмеси 6,3 *кг*.

К верхнему днищу резервуара приварены наливная горловина и корпус обратного клапана, герметически закрываемые заглушками с прокладками. Для подвода сжатого воздуха в резервуаре имеется воздухопровод-трубка, которая идёт от редуктора (имея для соединения с ним штуцер) и проходит сквозь стенку резервуара к корпусу обратного клапана.

В нижней части резервуара сбоку вварена заборная труба, доходящая почти до дна резервуара. Заборная труба имеет штуцер для соединения со шлангом [1]. По заборной трубе огнесмесь под давлением воздуха поступает из резервуара в шланг.

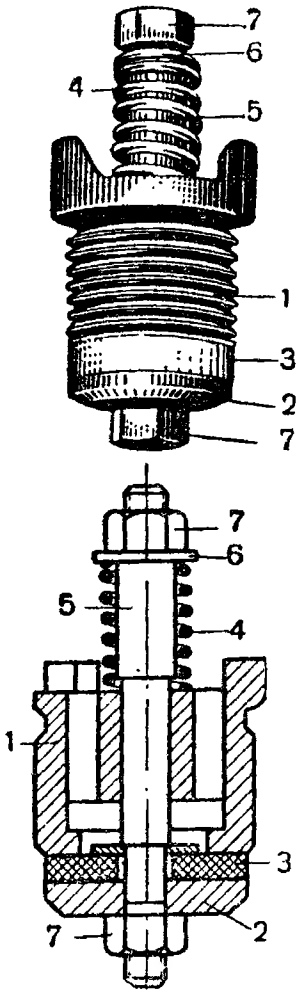


Рис. 3. Обратный клапан:

1 — седло; *2* — тарелка; *3* — прокладка; *4* — пружина; *5* — шпиндель; *6* — шайба; *7* — гайки

Снаружи к резервуару приварены две опоры и два хомута с замками для крепления баллончика. На стенке резервуара, обращённой к спине, приварены дуга и два ушка, к которым присоединяется снаряжение для переноски огнемёта.

Обратный клапан (рис. 3) предназначен для предотвращения возможности попадания огнесмеси из резервуара в воздухопровод-трубку и особенно в редуктор, а также для пропуска воздуха в резервуар. Деталями обратного клапана являются: седло, тарелка, прокладка, пружина, шпиндель, шайба и две гайки.

Баллончик для сжатого воздуха

Баллончик (рис. 4) предназначен для хранения воздуха, сжатого до давления 150 *ат*. Этим воздухом создаётся рабочее давление в резервуаре для огнеметания до полного опорожне-

[1] В резервуарах первого выпуска вместо заборной трубы в нижнем днище приварена наливная горловина с заглушкой.

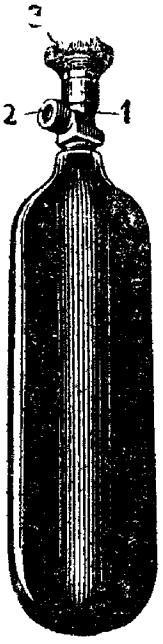


Рис. 4. Баллончик для сжатого воздуха:

1 — корпус вентиля высокого давления; *2* — штуцер; *3* — маховичок

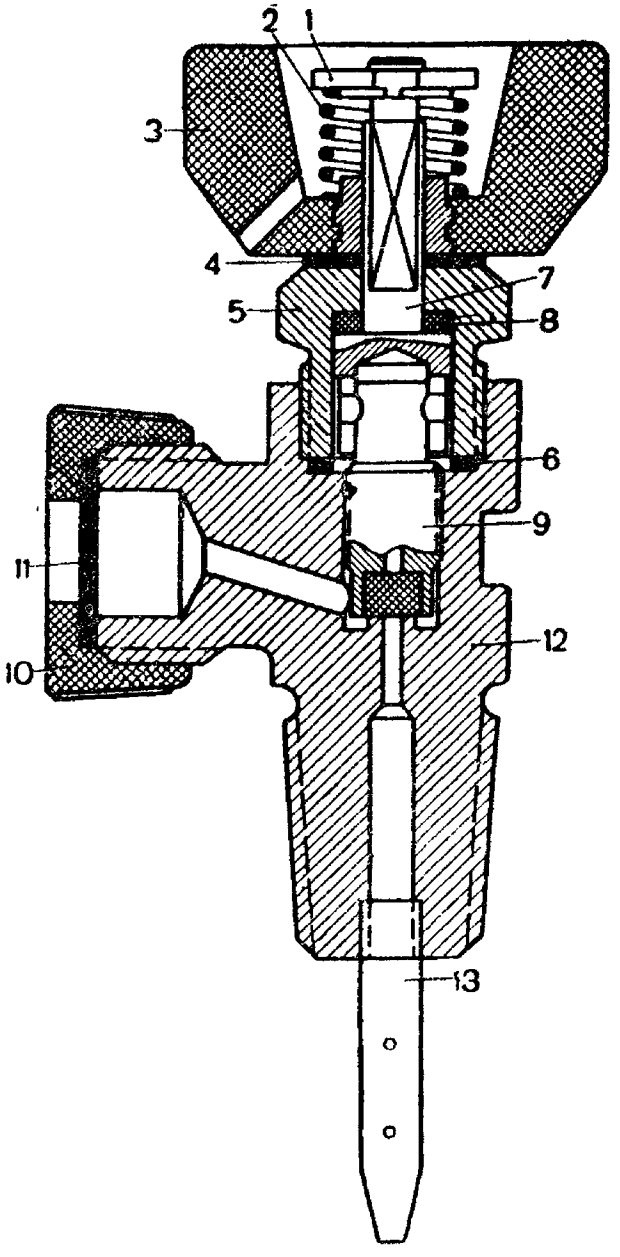


Рис. 5. Вентиль баллончика:

1 — гайка; *2* — пружина; *3* — маховичок; *4* — шайба фибровая; *5* — пробка; *6* — прокладка фибровая; *7* — шпиндель; *8* — прокладка кожаная (пропитанная особым составом); *9* — клапан с эбонитовой заделкой; *10* — заглушка; *11* — прокладка фибровая; *12* — корпус вентиля; *13* — трубка

ния резервуара. Ёмкость баллончика 1,3 *л*, вес 2,5 *кг*. Баллончик изготовлен из особо прочной стали (при гидравлическом испытании выдерживает давление в 225 *ат*); он имеет горловину, в которую ввинчен запорный вентиль высокого давления.

Корпус вентиля имеет штуцер для соединения с редуктором и маховичок. Чтобы открыть баллончик, надо повернуть маховичок против часовой стрелки на один-два полных оборота.

Устройство вентиля показано на рис. 5.

На баллончике в месте перехода его цилиндрической части в сферическую должна быть следующая маркировка: марка завода, тип баллончика, порядковый номер его, вес в килограммах, даты (месяц и год) изготовления (испытания) и предстоящего очередного испытания, рабочее давление (*Р*), пробное давление (*П*), ёмкость баллончика в литрах, а также клеймо ОТК завода-изготовителя. Баллончик окрашивается в чёрный цвет.

Для наполнения баллончиков сжатым воздухом из баллонов Л-40 применяется ручной насос КН-3 (см. стр. 121).

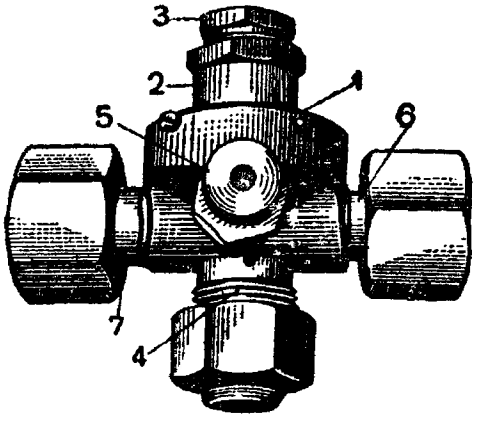
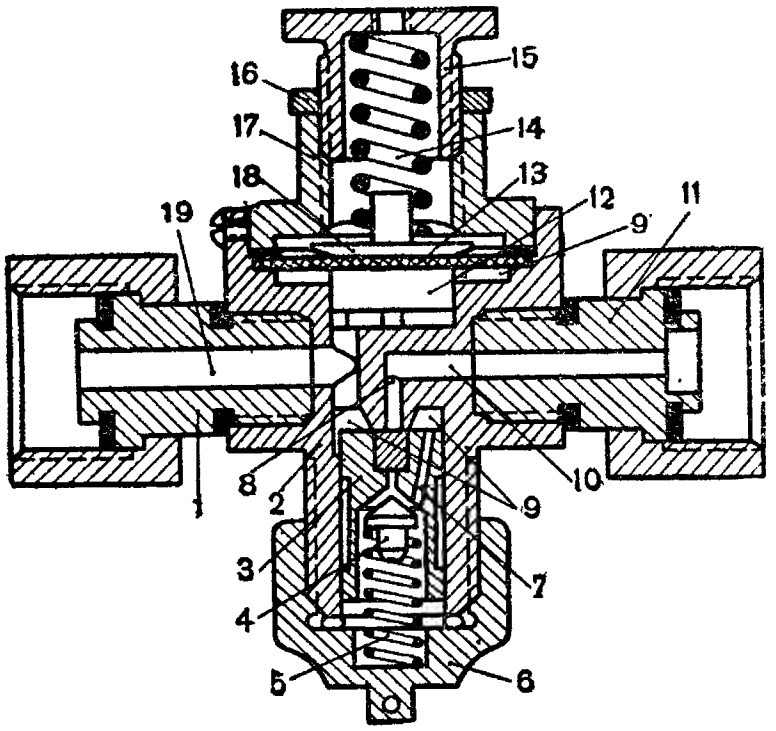


Рис. 6. Общий вид редуктора:

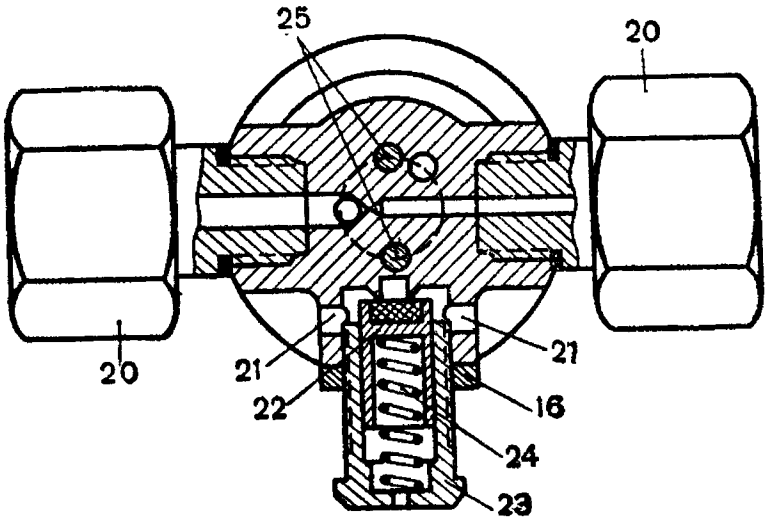
1 — корпус; *2* — крышка; *3* — регулирующий винт; *4* — регулирующий клапан; *5* — предохранительный клапан; *6* — входной ниппель; *7* — выходной ниппель

Редуктор

Редуктор (рис. 6 и 7) служит для понижения высокого давления воздуха до рабочего давления при перепуске воздуха из баллончика в резервуар, для поддержания рабочего давления в резервуаре при огнеметании и



а



б

Рис. 7. Части и детали редуктора:

а — продольный разрез; *б* — поперечный разрез; *1* — выходной ниппель; *2* — корпус редуктора; *3* — золотник редуктора; *4* — центрующий стержень; *5* — пружина золотника; *6* — гайка-заглушка; *7* — канал золотника; *8* — сопло; *9* — камера низкого давления; *10* — канал; *11* — входной ниппель; *12* — шайба толкачей; *13* — мембрана; *14* — регулирующая пружина; *15* — регулирующий винт; *16* — контргайка; *17* — крышка редуктора; *18* — нажимная шайба; *19* — канал выходного ниппеля; *20* — накидная гайка; *21* — отверстие для спуска избыточного давления; *22* — золотник предохранительного клапана; *23* — регулирующий винт предохранительного клапана; *24* — пружина золотника предохранительного клапана; *25* — толкачи золотника

для автоматического травления (спуска в атмосферу) излишков воздуха из резервуара.

Редуктор имеет следующие части: корпус с крышкой, регулирующий винт с механизмом регулировки, регулирующий клапан, предохранительный клапан, входной и выходной ниппели.

Золотник *3* редуктора (рис. 7) при помощи регулирующего винта *15* регулируется на давление 15—17 *ат*. Золотник *22* предохранительного клапана при помощи регулирующего винта *23* регулируется на давление 20—22 *ат*.

Регулировка золотников редуктора и предохранительного клапана производится на заводе. После регулировки регулирующие винты *15* и *23* закрепляются на постоянное положение контргайками *16*. **Производить разборку и регулировку редуктора кому-либо в подразделениях категорически воспрещается.** В порядке ремонта это может выполняться в войсковой части только в технической мастерской (см. стр. 58).

Работа редуктора заключается в следующем.

Сжатый воздух высокого давления из баллончика через входной ниппель *11* поступает в канал *10* и через сопло *8* направляется в камеру низкого давления *9*, откуда по каналу *19* выходного ниппеля *1* поступает в воздухопровод-трубку и далее через обратный клапан в резервуар огнемёта.

В камеру низкого давления сжатый воздух будет поступать до тех пор, пока золотник *3* редуктора находится в открытом положении. Как только в камере низкого давления создаётся давление воздуха, равное 15—17 *ат* (в зависимости от регулировки редуктора), мембрана *13* сожмёт регулирующую пружину *14*, разгружая толкачи *25* золотника. Золотник под действием пружины *5* закроет сопло *8* и прекратит доступ воздуха в камеру низкого давления.

При давлении воздуха в камере низкого давления ниже 15—17 *ат* мембрана *13* под действием регулирующей пружины *14* прогибается, толкачи *25* золотника отодвигают золотник от сопла *8*, и воздух снова поступает в камеру низкого давления.

Таким образом, в камере низкого давления (а следовательно, и в резервуаре огнемёта) автоматически поддерживается давление 15—17 *ат*.

Предохранительный клапан непосредственно связан с камерой низкого давления. Если при неисправном редукторе в камере низкого давления создаётся давление воздуха 20—22 *ат*, золотник *22* предохранительного клапана сжимает пружину *24*, и избыточный воздух из камеры низкого давления через отверстие *21* выходит в атмосферу.

Шланг

Шланг служит для подачи огнесмеси из резервуара к клапанной коробке ружья или пистолета. Изготовляется из нескольких слоёв ткани и бензостойкой резины. Длина шланга 1,2 *м*, внутренний диаметр 16—19 *мм*. На концах шланга имеются ниппели с накидными гайками для соединения со штуцером заборной трубы и штуцером корпуса клапана ружья или рукояткой пистолета. Прочность и герметичность соединения шланга с ниппелями достигаются при помощи проволочных хомутов.

Ружьё

Ружьё (рис. 8) предназначено для производства огнемётного выстрела. Длина ружья 940 *мм*, вес 4 *кг*. Состоит из следующих основных частей: ствола в сборе, зажигалки с каркасом, патронника, приклада с костылем, ствольной накладки,

предохранительной скобы курка и ружейного ремня.

Ствол в сборе (рис. 9) имеет следующие детали: ствол, наконечник (конический брандспойт), втулку ударника с держателем, бобышку, тягу, ударник, пружину ударника, ползун ударника, рукоятку ползуна, курок, ползун курка, корпус клапана, клапан с пружиной, втулку сальника и вилку.

Ствол (см. рис. 9, *1*) служит для подвода огнесмеси от клапана к наконечнику. Представляет собой цилиндрическую трубу с нарезкой на концах. На один конец ствола навинчивается наконеч-

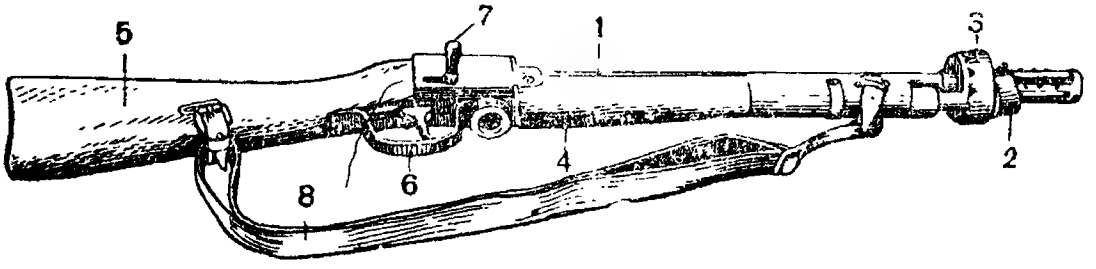


Рис. 8. Ружьё:

1 — ствол в сборе; *2* — зажигалка с каркасом; *3* — патронник; *4* — ствольная накладка; *5* — приклад с костылем; *6* — предохранительная скоба курка; *7* — рукоятка ползуна; *8* — ружейный ремень

ник, другим концом ствол ввинчивается в прилив корпуса клапана. В канале ствола имеется успокоитель для уничтожения вихревых движений струи огнесмеси, придания струе более спокойного движения и увеличения дальности огнеметания. Успокоитель представляет собой две стальные полоски, крестообразно соединённые между собой под углом 90°.

Наконечник, или конический брандспойт (см. рис. 9, *2*), служит для образования компактной струи. Он имеет канал для прохода огнесмеси, резьбу для навинчивания на ствол, четыре

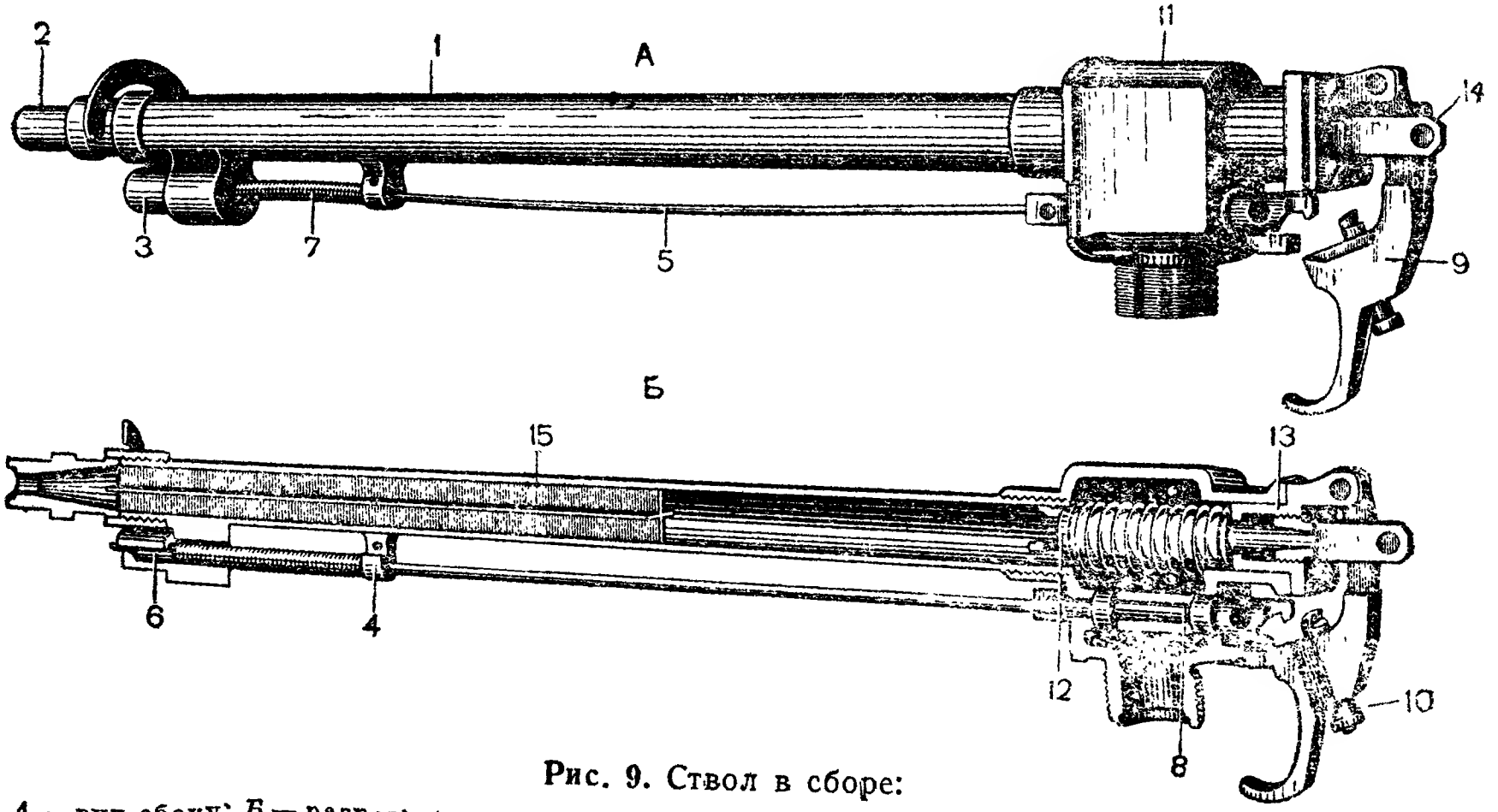


Рис. 9. Ствол в сборе:

А — вид сбоку; *Б* — разрез; *1* — ствол; *2* — наконечник (конический брандспойт); *3* — втулка ударника с держателем; *4* — бобышка; *5* — тяга; *6* — ударник; *7* — пружина ударника; *8* — ползун ударника; *9* — курок с ползуном; *10* — ползун курка; *11* — корпус клапана; *12* — клапан с пружиной; *13* — втулка сальника; *14* — вилка; *15* — успокоитель

продольных среза для ключа и два навинтованных гнезда для винтов, крепящих зажигалку с каркасом.

Втулка ударника (см. рис. 9, *3*) служит для помещения и направления ударника. Во втулке имеются: продольный цилиндрический канал, в котором помещаются ударник и конец пружины ударника, и отверстие для прохода боёка. К втулке присоединён держатель, предохраняющий патроны от выпадения из гнёзд патронника.

Бобышка (см. рис. 9, *4*) служит упором пружины ударника. Имеет продольный канал для прохода тяги и поперечное отверстие с резьбой для винта.

Тяга (см. рис. 9, *5*) служит для соединения ударника с ползуном, отвода ударника в крайнее заднее положение и отвода ползуна в крайнее переднее положение. Представляет собой металлический стержень, на концах которого имеется нарезка. Одним концом тяга ввинчивается в навинтованное гнездо ударника, другим — в навинтованное гнездо штока ползуна.

Ударник (см. рис. 9, *6*) служит для воспламенения патрона. Имеет боёк для нанесения удара по капсюлю и навинтованное гнездо для ввинчивания конца тяги.

Пружина ударника (см. рис. 9, *7*) служит для возвращения ударника, тяги, ползуна и рукоятки ползуна в крайнее переднее положение. Пружина ударника надета на тягу; одним концом она упирается в ударник, другим в бобышку.

Ползун ударника (см. рис. 9, *8*) служит для удержания ударника на боевом взводе. Имеет головку с поперечным навинтованным отверстием для ввинчивания рукоятки ползуна, шток с навинто-

ванным гнездом для ввинчивания конца тяги и зуб для сцепления с зубом ползуна курка.

Рукоятка ползуна (см. рис. 8, *7*) служит для отвода ползуна, тяги и ударника в крайнее заднее положение. Имеет навинтованный конец, которым ввинчивается в поперечное навинтованное отверстие головки ползуна, и головку для отвода рукой в крайнее заднее положение.

Курок (см. рис. 9, *9*) служит для удержания ударника на боевом взводе, для спуска ударника с боевого взвода и одновременного открывания клапана. Курок имеет хвост, на который нажимают пальцами руки, канал для прохода ползуна курка, плечо для открывания клапана, отверстие для оси курка и ось курка.

Ползун курка (см. рис. 9, *10*) служит для удержания ползуна ударника и самого ударника на боевом взводе. Имеет зуб для сцепления с зубом ползуна ударника, паз для прохода штопора, отверстие для шплинта, шплинт, гайку и пружину; конец навинтован.

Корпус клапана (см. рис. 9, *11*) служит для подвода огнесмеси из шланга в канал ствола и помещения клапана с пружиной. Имеет клапанную коробку, втулку для ползуна ударника, штуцер для присоединения шланга, выступ с резьбой для крепления предохранительной скобы курка, прилив с резьбой для ввинчивания ствола, прилив с фланцем для втулки сальника и проушину для крепления обоймы костыля и ствольной накладки.

Клапан с пружиной (см. рис. 9, *12*) служит для выпуска огнесмеси из клапанной коробки в канал ствола и для мгновенной отсечки струи огнесмеси при огнеметании. Имеет четыре направляющих пера для предупреждения возможных перекосов и образования зазоров при посадке клапа-

на на седло, шток для открывания клапана и пружину для закрывания клапана. На конце штока имеется нарезка для соединения с вилкой.

Втулка сальника (см. рис. 9, *13*) служит для направления штока клапана, упора пружины клапана и для герметичного закрывания фланца корпуса клапана. Имеет канал для направления штока клапана, сальниковую набивку, сальниковую гайку и фланец с проушиной

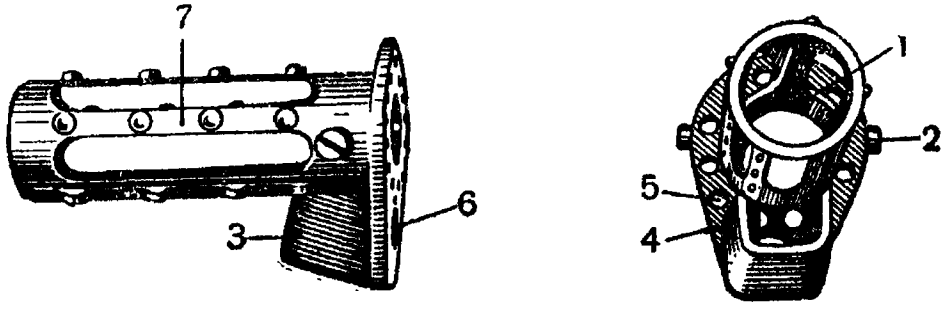


Рис. 10. Зажигалка с каркасом:

1 — втулка; *2* — винт для крепления зажигалки на наконечнике; *3* — козырек; *4* — диск; *5* — фиксирующие отверстия; *6* — отверстие для выхода пламени; *7* — каркас

для крепления втулки и упора плеча курка. В качестве сальниковой набивки применяется просаленный асбест.

Вилка (см. рис. 9, *14*) служит для соединения штока клапана с плечом курка. Имеет две тяги с отверстиями для штифта с роликом и гнездо с резьбой для навинчивания на шток клапана.

Зажигалка с каркасом (рис. 10) служит для направления пламени воспламенительного патрона, поджигания струи при помощи горящей пакли и фиксации патронника. Имеет втулку для надевания на наконечник ствола, два отверстия для винтов, крепящих каркас и зажигалку на наконечнике, козырёк для направления форса пламени воспламенительного патрона под струю огнесмеси,

диск с двенадцатью фиксирующими отверстиями для совмещения бойка ударника с центром капсюля патрона, отверстие для выхода пламени из воспламенительного патрона, каркас для крепления пакли, смоченной огнесмесью и поджигаемой пламенем патрона или спичкой. Пакля используется в случае отсутствия патронов, а также при низкой температуре воздуха (ниже —10°).

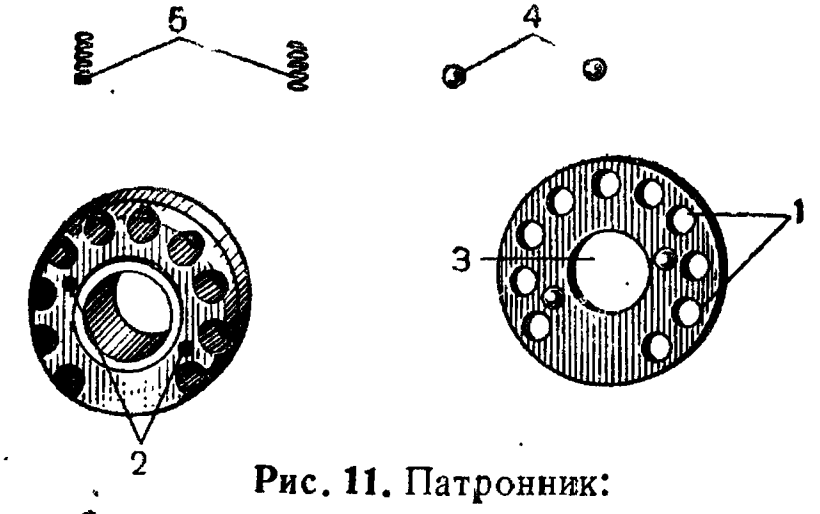


Рис. 11. Патронник:

1 — гнезда для воспламенительных патронов; *2* — малые гнезда для пружин с шариками; *3* — центральное большое отверстие; *4* — шарики; *5* — пружины

Патронник (рис. 11) служит для помещения воспламенительных патронов. Имеет десять гнёзд для воспламенительных патронов, два малых гнезда для пружин с шариками-фиксаторами и центральное большое отверстие для прохода наконечника ствола и вращения патронника вокруг наконечника.

Приклад с костылем (см. рис. 8, *5*) служит для соединения отдельных частей ружья и удобства пользования им. Имеет затылок для предохранения приклада от раскола, нижнюю антабку для крепления ружейного ремня, обойму с костылем для жёсткого соединения приклада со

стволом, продольное окно для рукоятки ползуна и отверстия для крепления винтами ствольной накладки и предохранительной скобы курка.

Ствольная накладка (см. рис. 8, *4*) служит для защиты тяги, пружины ударника и бобышки от повреждений. Имеет продольный желоб для помещения ствола, дорожку для тяги и пружины ударника, выем для проушины корпуса клапана, скобу с отверстием для соединения накладки со стволом, верхнюю антабку для крепления ружейного ремня и два уступа с отверстием для соединения накладки с обоймой костыля приклада.

Предохранительная скоба курка (см. рис. 8, *6*) предохраняет хвост курка и жёстко соединяет приклад со стволом. Имеет окно для прохода хвоста курка, отверстие для соединения винтом с выступом корпуса клапана и упор для соединения винтом с шейкой приклада и костылем.

Ружейный ремень (см. рис. 8, *8*) служит для носки ружья в походном положении.

Пистолет

Пистолет (рис. 12), так же как и ружьё, предназначен для производства огнемётного выстрела. Вес пистолета 2,2 *кг*.

Пистолет имеет следующие основные части: рукоятку (со стволом, корпусом клапана, штуцером и направляющей штоков с передним штоком), скобу, корпус ударника, барабан, переходную трубку с пружиной, хомутик с трубкой, кольцо-упор, наконечник, серьгу штоков, крышку корпуса клапана, вкладыш и клапан.

Рукоятка пистолета (см. рис. 12, *1*, *а*, *б*, *в* и *г*) служит остовом для сборки всех частей пистолета. Имеет приваренный корпус клапана для

подвода огнесмеси из шланга к клапану, штуцер для присоединения шланга, ствол для подвода огнесмеси от клапана к наконечнику и

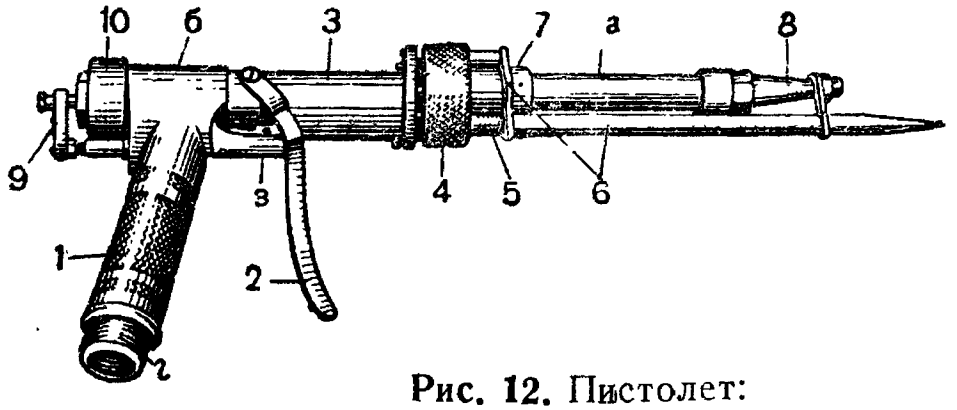


Рис. 12. Пистолет:

1 — рукоятка; *2* — скоба; *3* — корпус ударника; *4* — барабан; *5* — переходная трубка с пружиной; *6* — хомутик с трубкой; *7* — кольцо-упор; *8* — наконечник; *9* — серьга штоков; *10* — крышка корпуса клапана; *а* — ствол; *б* — корпус клапана; *в* — направляющая штоков с передним штоком; *г* — штуцер

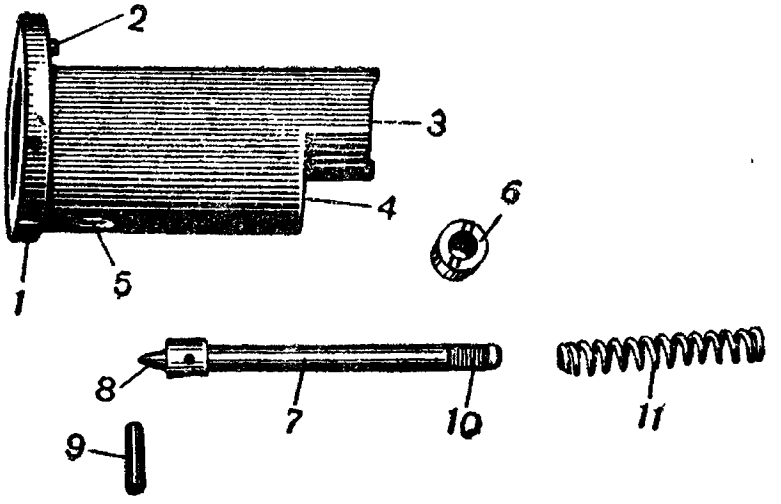


Рис. 13. Корпус ударника и ударник:

1 — держатель; *2* — защелка; *3* — канал для ствола; *4* — канал для ударника с пружиной; *5* — продольное окно; *6* — заглушка; *7* — ударник; *8* — боёк; *9* — винт ударника; *10* — выступ; *11* — пружина ударника

направляющую штоков с передним штоком. Передний шток имеет собачку, ось собачки, спиральную и пластинчатую пружины. Шток служит для взвода ударника и открывания клапана.

На корпусе клапана имеется резьба для навинчивания крышки корпуса клапана. На стволе имеется резьба для навинчивания наконечника и резьба для навинчивания кольца-упора.

Скоба (см. рис. 12, *2*) служит для приведения в действие механизмов ударника и клапана. Нижняя её часть является курком, верхняя заканчивается вилкой с отверстиями для крепления скобы винтами к корпусу клапана.

Корпус ударника (рис. 13) служит для помещения ударника. Имеет держатель, предохраняющий патроны от выпадения из гнёзд барабана, окно с защёлкой для вставления патронов в гнёзда и извлечения стреляных гильз, канал для ствола пистолета, канал для ударника с пружиной, продольное окно для винта ударника и заглушку для упора пружины.

Ударник имеет боёк для нанесения удара по капсюлю, винт для удержания ударника от вращения, выступ для собачки штока и пружину ударника.

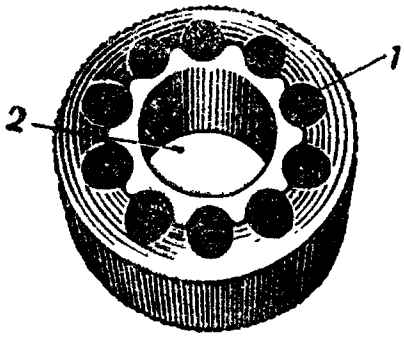


Рис. 14. Барабан:

1 — гнезда для воспламенительных патронов; *2* — отверстие для втулки хомутика

Барабан (рис. 14) служит для помещения воспламенительных патронов. Имеет десять гнёзд и отверстие для надевания барабана на втулку хомутика.

Переходная трубка с пружиной (рис. 15) служит для направления пламени воспламенительного патрона в трубку *1* (рис. 16). Имеет канал для направления пламени и заплечико для упора пружины. Пружина надевается на переходную трубку и плотно прижимает заплечико к отверстию гнезда барабана.

Хомутик (рис. 16) служит для соединения барабана, втулки и переходной трубки с пружиной. Имеет трубку для направления пламени воспламенительного патрона под струю огнесмеси, втулку, которая служит осью барабана, и гнездо для пружины и шарика-фиксатора. Шарик-фиксатор служит для фиксирования поворотов барабана и совмещения бойка ударника с центром капсюля патрона.

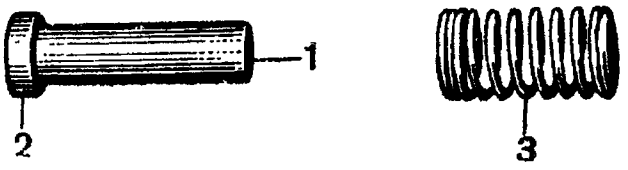


Рис. 15. Переходная трубка с пружиной:

1 — канал; *2* — заплечико; *3* — пружина

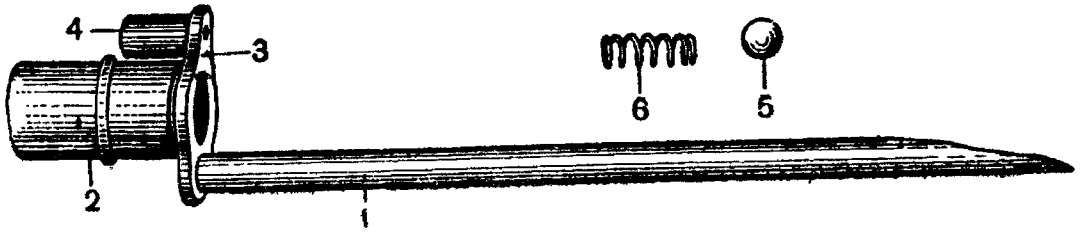


Рис. 16. Хомутик с трубкой:

1 — трубка; *2* — втулка; *3* — хомутик; *4* — гнездо; *5* — шарик-фиксатор; *6* — пружина

Кольцо-упор (см. рис. 12, 7) служит для закрепления и упора хомутика с трубкой и корпуса ударника. Имеет внутреннюю резьбу для навинчивания на ствол и четыре гнезда для специального ключа, которым кольцо навинчивается и отвинчивается.

Наконечник (рис. 17) служит для образования компактной струи. Имеет серьгу для закрепления трубки, усик для распыления части струи

с целью облегчения её зажигания при низкой температуре, гайку для закрепления серьги и усика и шестигранник для завинчивания и отвинчивания ключом. В канале наконечника имеется успокоитель для уничтожения вихревых движений огнесмеси и увеличения дальности полёта струи. Успокоитель имеет форму трубки с тремя крыльями.

Серьга штоков (рис. 18) служит для соединения штоков и открывания клапана. Имеет отверстие для штока клапана и ввинченный задний шток с контргайкой.

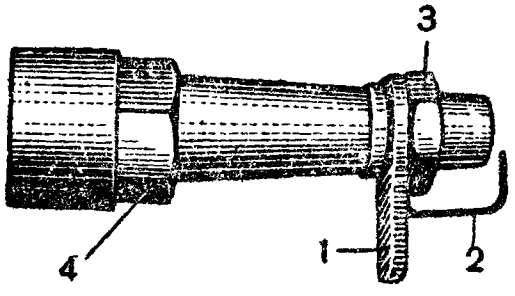


Рис. 17. Наконечник:
1 — серьга; *2* — усик; *3* — гайка; *4* — шестигранник

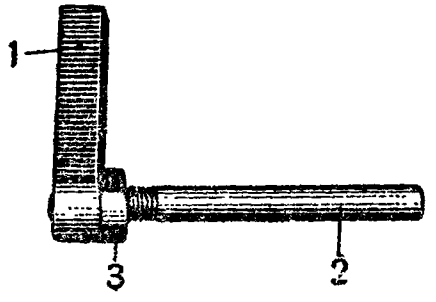


Рис. 18. Серьга штоков:
1 — отверстие для штока клапана; *2* — задний шток; *3* — контргайка

Крышка корпуса клапана (см. рис. 12, *10*) служит для закрывания корпуса и поджатия вкладыша клапана. Имеет сальник для герметизации штока клапана, гайку сальника для уплотнения сальниковой прокладки, и шестигранник для навинчивания крышки ключом на корпус клапана. Герметичность соединения крышки с корпусом клапана обеспечивается прокладкой.

Вкладыш (рис. 19) служит для направления и герметизации клапана. Имеет сальник для герметизации клапана, втулку сальника для уплотнения сальниковой прокладки, манжет для

герметизации корпуса клапана и шайбу для упора пружины клапана.

Клапан (рис. 20) служит для выпуска огнесмеси из корпуса клапана в ствол и мгновенной отсечки струи огнесмеси при огнеметании. Имеет шайбу для закрепления штока клапана, шток для открывания клапана и пружину для закрывания клапана. Взаимоположение клапана и других деталей см. на рис. 24.

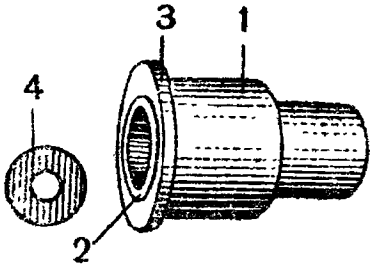


Рис. 19. Вкладыш:

1 — сальник; *2* — втулка сальника; *3* — манжет; *4* — шайба

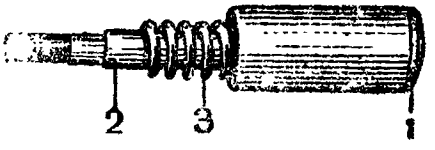


Рис. 20. Клапан:

1 — шайба; *2* — шток; *3* — пружина

Снаряжение для переноски

Снаряжение (рис. 21) предназначено для переноски на спине резервуара и принадлежностей. Имеет спинку-подушку с плечевыми лямками для носки резервуара на спине, два наплечника для удобства носки, два карабина для крепления резервуара, инструментальную сумку для принадлежностей, гортик с крючком для закрепления к поясному ремню сзади, две тесьмы с крючками для крепления к поясному ремню спереди, две тесьмы с карабином для пристёгивания к ушкам резервуара и два подсумка для хранения воспламенительных патронов и пакли.

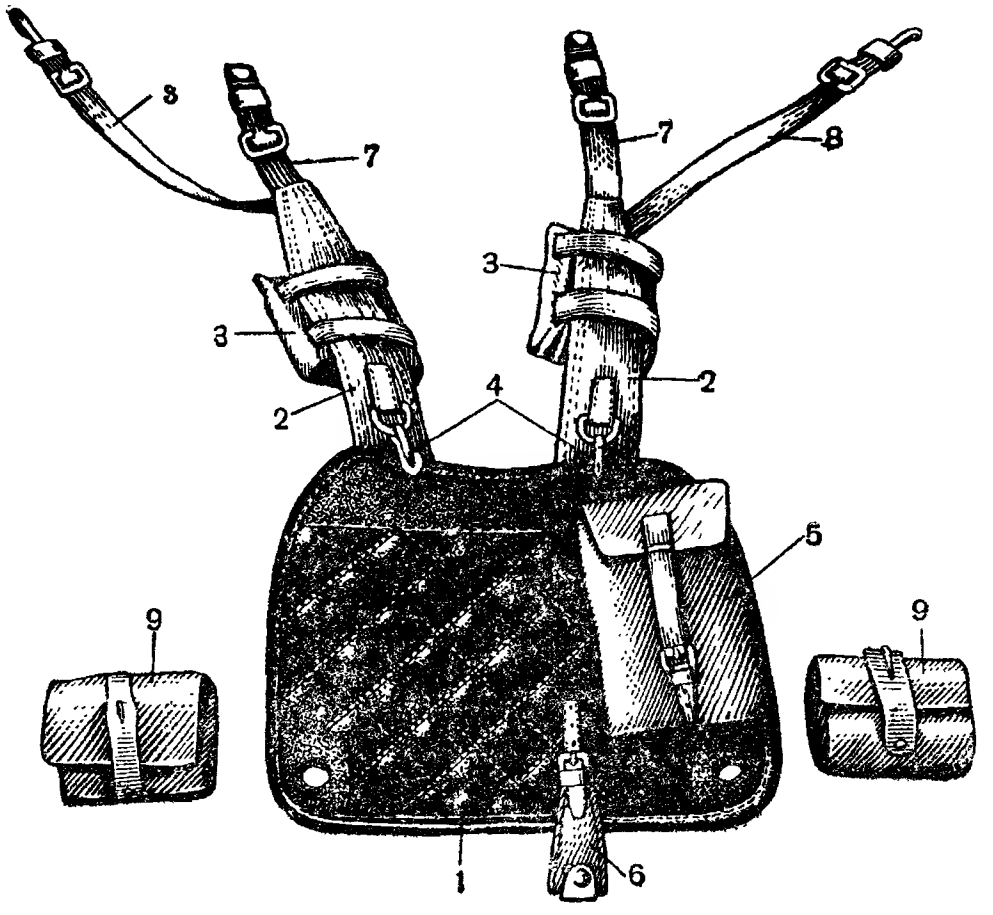


Рис. 21. Снаряжение для переноски:

1 — спинка-подушка; *2* — плечевая лямка; *3* — наплечник; *4* — карабин; *5* — инструментальная сумка; *6* — гортик с крючком; *7* — тесьма с крючком; *8* — тесьма с карабином; *9* — подсумок

Комплекты принадлежностей и запасных частей

Комплект принадлежностей служит для разборки и сборки огнемёта. В комплект для РОКС-3 с ружьём входят ключ гаечный, отвёртка и ключ торцовый (один на пять огнемётов). В комплект для РОКС-3 с пистолетом входят два ключа гаечных, ключ специальный, отвёртка и ключ торцовый (один на пять огнемётов).

На каждый ранцевый огнемёт положено иметь следующий комплект запасных частей для замены вышедших из строя:

Наименование	Положено на 1 огнемет	
	с ружьем	с пистолетом
Винты разные, шт.	4	2
Пружины, шт.	2	1
Шарики-фиксаторы, шт.	2	—
Клапаны резиновые, шт.	3	3
Прокладки 31,5/22×2, шт.	5	5
Прокладки 30,5/25×2, шт.	10	10
Набивка сальника, *г*	6	11
Пенька или лён, *кг*	0,1	—
Пружина клапана пистолета, шт.	—	1
Прокладка красной меди, шт.	—	1
Прокладка кожаная, шт.	—	1
Пружина переднего штока, шт.	—	1
Пружина собачки, шт.	—	1
Пружина ударника, шт.	—	1
Пружина передней трубки, шт.	—	1
Мембрана редуктора, шт.	1 на 5 огнемётов	1 на 5 огнемётов
Шайба к мембране редуктора, шт.	1	1
Шайба 18/12×0,5, шт.	1	1
Прокладка 18,5/11,65×2, шт.	6	6

На каждый огнемёт, выпускаемый заводом, составляется паспорт, который следует с огнемётом. Правила ведения паспорта и форма его даны в приложении 1.

3. БОЕПРИПАСЫ К ОГНЕМЁТУ

Боеприпасами к огнемёту являются: воспламенительные патроны, огнесмесь и баллончики, наполненные сжатым воздухом.

Воспламенительный патрон

Воспламенительный патрон (рис. 22) служит для воспламенения огнесмеси. В качестве корпуса патрона используется гильза пистолета ТТ. Патрон снаряжен воспламенительным составом («звёздка»

осветительного огня) в количестве 0,8—0,9 *г*. Для герметизации патрона на воспламенительный состав укладывается бумажный пыж, поверх которого заливается водонепроницаемая мастика. На поверхность застывшей мастики наносится слой асфальтового лака. На донышко гильзы и капсюля наносится тонкая плёнка из бесцветного лака для герметизации гнезда капсюля.

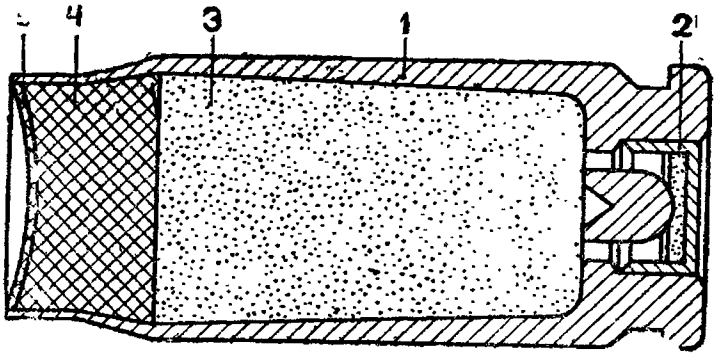


Рис. 22. Воспламенительный патрон:

1 — гильза; *2* — капсюль; *3* — воспламенительный состав; *4* — бумажный пыж; *5* — герметизирующая мастика

Воспламенительные патроны хранятся в картонных коробочках по 36 шт. в каждой. Картонные коробочки, в свою очередь, упаковываются в металлические коробки по 48 шт. в каждую (т. е. по 1728 патронов). Металлические коробки запаиваются. Четыре металлические коробки укладываются для транспортировки в один деревянный ящик (т. е. по 6912 патронов). На крышке ящика имеется надпись: «Патроны РОКС», и указаны: номер завода-изготовителя, номер партии, номер ящика, количество патронов, месяц и год выпуска, вес брутто (45 *кг*).

На боковой поверхности ящика имеются надписи: «Осторожно — ВВ», «Беречь от сырости», и поставлен знак: треугольник с римской цифрой XII (внутри треугольника).

Огнесмеси[1]

Для огнеметания из РОКС применяются жидкие и вязкие (загущённые порошком ОП-2) огнесмеси.

Для эффективного огнеметания **жидкие огнесмеси** должны содержать: лёгких фракций, выкипающих до 100° С, — не менее 25%; средних фракций, выкипающих от 100 до 250°,— не менее 40%. Отклонения от данных норм (по составу) ухудшают условия огнеметания[2].

Для огнеметания из ранцевого огнемёта могут применяться следующие рецептуры жидких огнесмесей:

— дизельное топливо (летнее южное, летнее и зимнее) — пригодно для огнеметания соответственно временам года и районам;

---

[1] Подробное описание огнесмесей и правила их приготовления даны в приложении 2.

[2] Так например, избыток лёгких фракций приводит к сгоранию огнесмеси в воздухе; при этом значительная часть пламени и горячих газов, не поражая цели, уносится конвекционными токами воздуха вверх. Недостаток лёгких фракций, особенно в зимних условиях, может привести к отказам в воспламенении струи.

Наличие в составе огнесмеси определённого количества тяжёлых фракций (не более 35%) благоприятно сказывается на увеличении её удельного веса и вязкости, способствующих повышению дальности огнеметания. Чрезмерное повышение вязкости приводит к резкому увеличению жидкостного трения при прохождении огнесмеси по каналам шланга и ружья. Например, для преодоления такого сопротивления в РОКС-3 при огнесмеси вязкостью 5 пуаз расходуется свыше одной трети рабочего давления, что приводит к сокращению дальности огнеметания.

Кроме того, для поражения таких целей, как танки, бронемашины и т. д., избыток тяжёлых фракций является балластом, так как после выгорания лёгких фракций тяжёлые фракции на металлических плитах брони совершенно не горят.

— сырая нефть — пригодна только в летних и осенних условиях;

— мазута 50% (по объёму), керосина 25% и бензина 25% — смесь пригодна для огнеметания в любое время года;

— мазута 60% (по объёму), керосина 25% и бензина 15% — смесь пригодна для огнеметания при температуре не ниже —10° С;

— креозота 50% (по объёму), зелёного масла 30% и бензина 20% — смесь пригодна для огнеметания только в летних условиях.

Дальность огнеметания жидкими огнесмесями из РОКС-3 равна 20—25 *м*.

Для огнеметания из РОКС-3 применяются главным образом **вязкие огнесмеси,** приготовленные на основе жидких горючих или их смесей, загущённых порошком ОП-2.

Наиболее характерными из вязких огнесмесей являются: **смесь № 1,** приготовленная на автомобильном бензине, и **смесь БГС** — на основе смеси, состоящей из 70% зелёного масла или тяжёлого сольвента и 30% бензольной головки (или по 50% зелёного масла и бензольной головки). Вязкую огнесмесь для летних условий можно готовить также на смеси керосина или дизельного топлива с бензином в соотношении 1 : 1.

В отличие от жидких огнесмесей, вязкие смеси обладают аномальной вязкостью, т. е. способностью вести себя одновременно как мало вязкие жидкости при выбросе струи и как сильно вязкие при её распаде. Этим и объясняется особая эффективность огнеметания такими огнесмесями.

Вязкая огнесмесь, текущая по шлангу и ружью РОКС-3 под давлением сжатого воздуха, разжижается в пристенном слое. Вследствие этого, сохраняя в своей основной массе большую вязкость, она испытывает при прохождении коммуникаций

РОКС-3 лишь незначительное жидкостное сопротивление. Например, вязкая огнесмесь № 1 при огнеметании из РОКС-3 выбрасывается почти с таким же жидкостным трением, какое свойственно чистому бензину. Наряду с этим, вследствие сравнительно малого давления, которое испытывает струя при встрече с воздухом, разжижения смеси в полёте не происходит.

Дальность огнеметания вязкой смесью 30—35 *м*. Регулируя вязкость огнесмеси различной дозировкой порошка ОП-2, можно изменять не только дальность огнеметания, но и характер горящего факела (узкий или широкий), а также интенсивность горения огнесмеси в полёте и на цели.

Сжатый воздух

Сжатый воздух для выбрасывания огнесмеси из резервуара РОКС-3 хранится в баллончиках ёмкостью 1,3 *л*. Для сохранения рабочего давления в резервуаре в пределах 15—17 *ат* на весь период огнеметания баллончик должен содержать 180—200 *л* воздуха. В действительности запас воздуха в баллончике при 150 *ат* давления составляет 195 *л* (150×1,3=195 *л*). Следовательно, для нормальной боевой работы огнемёта должна быть обеспечена полная его герметичность, исключающая какие-либо потери сжатого воздуха, а начальное давление этого воздуха должно быть не ниже 150 *ат*.

Получение сжатого воздуха изложено в приложении 3.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ДЕЙСТВИЕ ОГНЕМЁТА, РАБОТА ЕГО ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

4. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ОГНЕМЁТА

Действие огнемёта основано на выбрасывании огнесмеси под давлением сжатого воздуха и поджигании струи огнесмеси при вылете её из наконечника ружья (пистолета) пламенем воспламенительного патрона.

Сжатый воздух (рис. 23), находящийся в баллончике *1* под давлением 150 *ат*, поступает в редуктор *2*, где давление понижается до рабочего (15—17 *ат*). Под таким давлением воздух идёт по воздухопроводу-трубке *3* через обратный клапан *4* в резервуар *5*.

Под давлением воздуха огнесмесь поступает из резервуара по заборной трубе *6* и шлангу *7* в клапанную коробку *8*.

При нажатии на хвост *9* курка открывается клапан *10* и огнесмесь устремляется по стволу *11* через наконечник *12* наружу. Одновременно с этим разбивается капсюль воспламенительного патрона *14*.

При вылете огнесмеси из наконечника вокруг её струи за счёт механического распыла и испарения образуется легко воспламеняющаяся паровоздушная смесь, которая и поджигается из козырька зажигалки *13* форсом пламени воспламенительного патрона. Безотказность воспламенения струи зави-

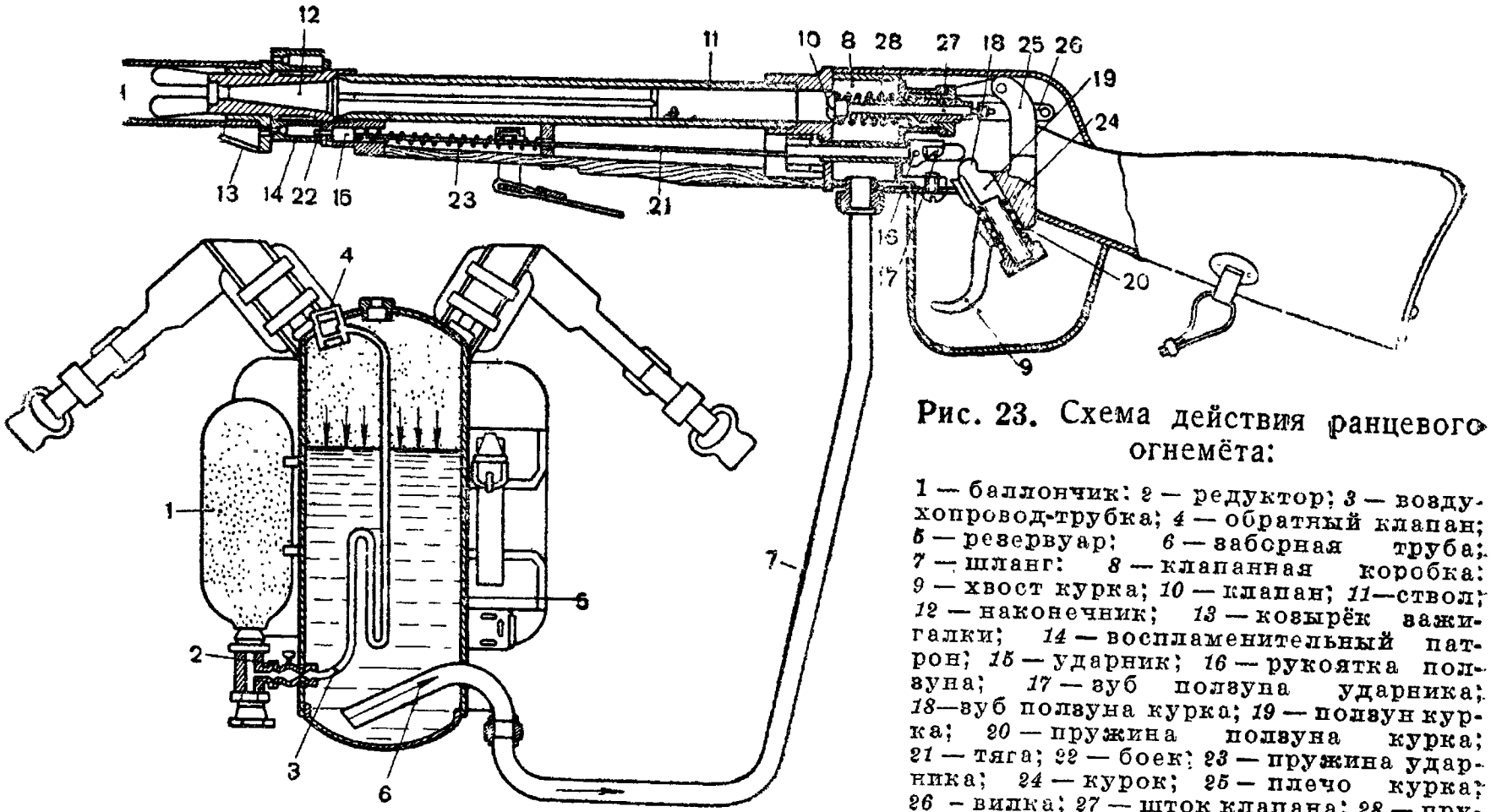


Рис. 23. Схема действия ранцевого огнемёта:

1 — баллончик; *2* — редуктор; *3* — воздухопровод-трубка; *4* — обратный клапан; *5* — резервуар; *6* — заборная труба; *7* — шланг; *8* — клапанная коробка; *9* — хвост курка; *10* — клапан; *11* — ствол; *12* — наконечник; *13* — козырёк зажигалки; *14* — воспламенительный патрон; *15* — ударник; *16* — рукоятка ползуна; *17* — зуб ползуна ударника; *18* — зуб ползуна курка; *19* — ползун курка; *20* — пружина ползуна курка; *21* — тяга; *22* — боек; *23* — пружина ударника; *24* — курок; *25* — плечо курка; *26* — вилка; *27* — шток клапана; *28* — пружина клапана

сит главным образом от образования именно этой легко воспламеняющейся паровоздушной смеси.

В зимних условиях образование легко воспламеняющейся паровоздушной смеси вокруг вылетающей струи затруднено. Поэтому для огнеметания зимой рекомендуется применять обогащённые лёгкими фракциями и менее вязкие огнесмеси. Кроме того, для обеспечения надёжности воспламенения струи при низких температурах на каркас зажигалки накладывается тампон из пакли, смоченной огнесмесью.

Дальнейшее развитие пламени зависит от скорости испарения и механического распыла струи огнесмеси в полёте. Чем меньше вязкость огнесмеси (больше процент лёгких фракций в ней), тем лучше распыляемость её струи и интенсивнее происходит горение смеси в воздухе. Жидкая смесь в основном сгорает в полёте; вязкая огнесмесь при огнеметании летит дальше, распыл её в полёте ограничен, и в бо́льшей своей части она догорает непосредственно на цели.

При огнеметании из одного и того же огнемёта дальность горящих огнемётных струй всегда больше дальности неподожжённых струй. Поэтому в тех случаях, когда для поджога, например, деревянного сооружения его обливают сначала негорящими струями огнесмеси, необходимо дистанцию сближения с целью сократить на 25%.

Рабочее давление в резервуаре РОКС-3 в 17 *ат* обеспечивает максимальную дальность огнеметания в 35—40 *м*. Однако при следующих один за другим огнемётных выстрелах скорость подачи воздуха не поспевает за скоростью опорожнения (увеличения свободного объёма) резервуара, и давление падает до 11—12 *ат*. Связанное с этим уменьшение дальности огнеметания можно отчётливо наблюдать при затяжном выстреле, когда

дальность струи к концу огнеметания всегда падает. Поэтому при сближении с целью следует учитывать это сокращение дальности огнеметания, а при коротких выстрелах делать паузы между ними до 5 секунд (если позволяет боевая обстановка), с тем чтобы дать возможность рабочему давлению в резервуаре достигнуть своего максимума.

5. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РУЖЬЯ

(см. рис. 23)

Для постановки ударника *15* **на боевой взвод** нужно рукоятку ползуна *16* подать назад доотказа. При этом зуб *17* ползуна ударника скользит по затылку зуба *18* ползуна курка, заставляя ползун *19* курка опускаться вниз по каналу в курке. Пружина *20*, разжимаясь, выталкивает ползун курка в верхнее положение, отчего зуб *17* ползуна ударника заскакивает за зуб *18* ползуна курка и вследствие этого ползун ударника с рукояткой, тяга *21* и ударник *15* остаются в заднем положении. Боёк *22* ударника выходит из гнезда патронника и утапливается в отверстии втулки ударника; пружина *23* ударника сжимается.

Для производства выстрела при взведённом ударнике нужно нажать пальцем руки на хвост *9* курка.

Курок *24*, поворачиваясь на оси, своим плечом *25* оттянет вилку *26* назад, и шток *27* клапана откроет клапан *10*; пружина *28* клапана сожмётся, огнесмесь под давлением воздуха поступит из клапанной коробки *8* в ствол *11* и через наконечник *12* струёй вылетит наружу.

Зуб *18* ползуна курка, опускаясь с курком *24* вниз, скользит по зубу *17* ползуна ударника до

момента выхода из зацепления; ударник *15* под действием пружины *23* продвинется вперёд и разобьёт бойком капсюль патрона; произойдёт выстрел и воспламенение струи.

Открывание клапана *10* происходит с некоторым опережением по отношению к спуску ударника. Вследствие этого выпуск огнесмеси в ствол и подача её к наконечнику происходят до момента спуска ударника и срабатывания воспламенительного патрона. Таким образом обеспечиваются совмещение форса пламени патрона со струёй огнесмеси и поджог струи.

Для прекращения огнеметания необходимо сбросить палец руки с хвоста *9* курка. Клапан *10* под действием пружины *28* сядет на седло и прекратит доступ огнесмеси из клапанной коробки в канал ствола. Курок встанет в первоначальное положение.

Для производства очередного выстрела необходимо ударник поставить на боевой взвод, повернуть патронник до щелчка шариков-фиксаторов и снова нажать на хвост курка.

6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПИСТОЛЕТА

(рис. 24)

Для производства выстрела нужно нажать на скобу *9* доотказа; при этом происходит следующее: вилка скобы упирается в ось *10* собачки и перемещает передний шток *13*, который, упираясь в задний шток *16*, перемещает его в крайнее заднее положение; задний шток, соединённый серьгой *17* штоков со штоком *18* клапана, открывает клапан *20*, и огнесмесь поступает в ствол *21*; собачка *8*, перемещаясь по прорези в направляющей, зацепляется за выступ *11* ударника и взводит

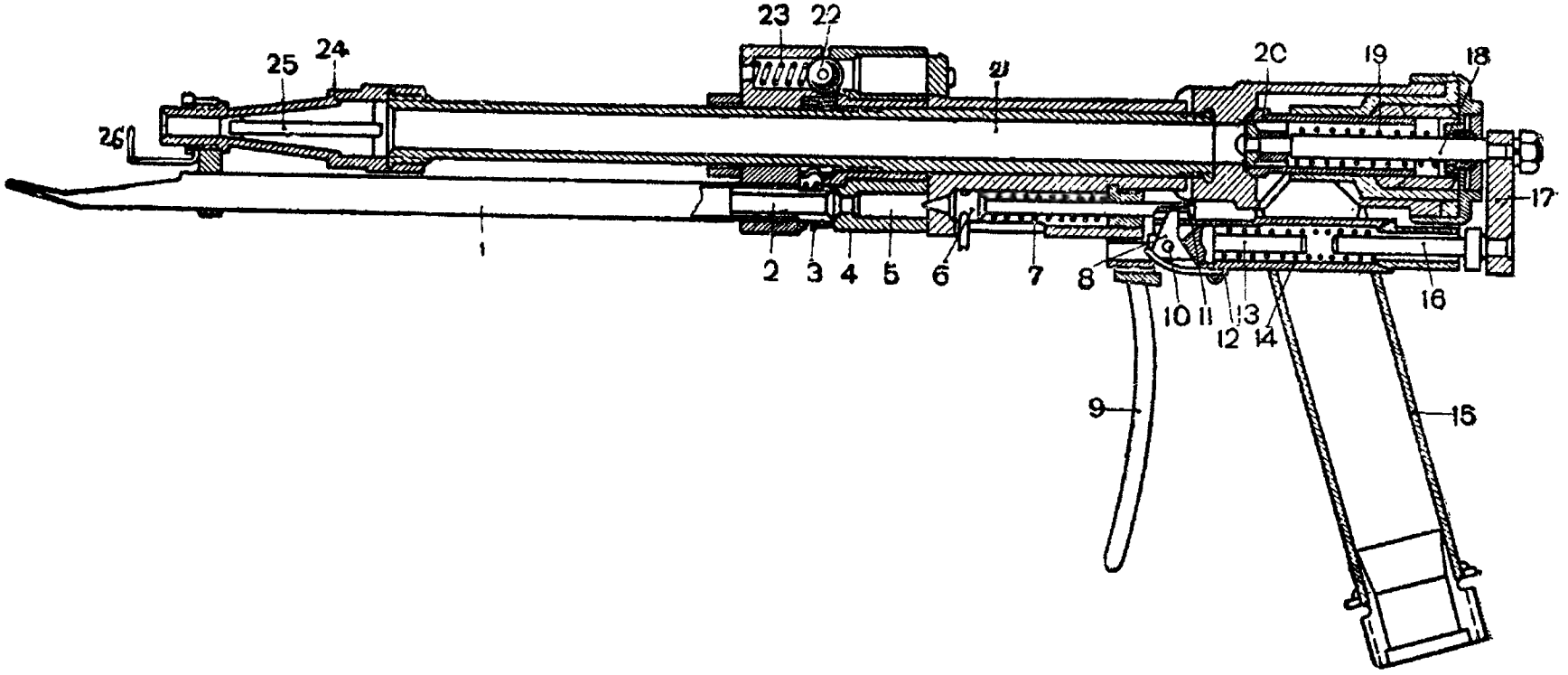


Рис. 24. Взаимодействие частей и механизмов пистолета:

1 — трубка; *2* — переходная трубка; *3* — пружина переходной трубки; *4* — барабан; *5* — гнездо для воспламенительного патрона; *6* — ударник; *7* — пружина ударника; *8* — собачка; *9* — скоба; *10* — ось собачки; *11* — выступ ударника; *12* — пластинчатая пружина; *13* — передний шток; *14* — пружина штока; *15* — рукоятка; *16* — задний шток; *17* — серьга штоков; *18* — шток клапана; *19* — пружина клапана; *20* — клапан; *21* — ствол; *22* — шарик-фиксатор; *23* — пружина шарика-фиксатора; *24* — наконечник; *25* — успокоитель; *26* — усик

его до момента выхода из зацепления, после чего ударник под действием пружины *7* разбивает капсюль патрона; происходит выстрел и воспламенение струи.

Для прекращения огнеметания необходимо сбросить пальцы руки со скобы *9*. Клапан *20* под действием пружины *19* садится на седло. Одновременно передний шток *13* под действием пружины *14* отводится в первоначальное положение. Собачка *8* под действием пластинчатой пружины *12* входит за выступ *11* ударника и становится в вертикальное положение.

Для очередного выстрела надо повернуть барабан *4* левой рукой на следующий патрон. Перед поворотом необходимо боёк ударника *6* вывести из тела капсюля, для чего слегка нажать на скобу *9*.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

ОБРАЩЕНИЕ С РАНЦЕВЫМ ОГНЕМЁТОМ РОКС-3 И ЕГО СБЕРЕЖЕНИЕ

7. РАЗБОРКА И СБОРКА ОГНЕМЁТА

Ранцевый огнемёт РОКС-3 разбирается для чистки, смазки, осмотра, хранения, транспортировки и ремонта. Излишне частая разборка ружья вредна, так как ускоряет изнашивание частей.

При разборке и сборке огнемёта необходимо соблюдать следующие **общие правила:**

1. Разборку и сборку огнемёта производить на чистом месте; ружьё и пистолет разбирать на столе или скамейке, в поле — на чистой подстилке.

2. Отделяя и собирая части механизмов огнемёта, не применять больших усилий во избежание повреждения деталей.

3. Не пользоваться неисправной принадлежностью (развороченным ключом, изогнутой и забитой отвёрткой); отвинчивая какую-либо часть или гайку, необходимо стронуть её сначала с места ключом, а затем отвинтить рукой; завинчивая, сначала навернуть рукой, а затем закрепить ключом.

4. Чтобы избежать утери мелких деталей, следует, разобрав какой-либо механизм, вычистить, осмотреть, собрать его и только после этого разбирать следующий механизм.

5. При сборке обращать внимание на наличие прокладок в местах соединения частей, через ко-

торые может проходить огнесмесь или сжатый воздух.

6. Гайки и заглушки завёртывать ключом доотказа.

Разборка огнемёта производится в следующем порядке:

1. Положить огнемёт на землю резервуаром перед собой, спинкой-подушкой вниз, верхним днищем от себя; ружьё, соединённое со шлангом, положить справа от резервуара.

2. Встать на правое колено у нижнего днища резервуара, вынуть из инструментальной сумки принадлежности и положить их справа от огнемёта.

3. Правой рукой взять ружьё и поставить его вертикально у левого колена штуцером к себе, передать ружьё в левую руку; правой рукой отвернуть ключом накидную гайку шланга у штуцера ружья и отделить шланг.

4. Освободившийся конец шланга положить на левое колено под левую руку. Ружьё положить справа рукояткой ползуна вверх, зажигалкой на уровне верхнего днища резервуара.

5. Правой рукой отвернуть ключом накидную гайку шланга у штуцера заборной трубы резервуара, отсоединить шланг и положить его левее ружья, накидной гайкой на уровне верхнего обреза корпуса зажигалки.

6. Навернуть на штуцер заборной трубы заглушку и ключом затянуть её доотказа.

7. Положить принадлежности в инструментальную сумку и застегнуть сумку.

8. Встать, сделать шаг назад, принять положение «смирно».

Баллончик со сжатым воздухом и редуктор при разборке не отсоединять. Баллончик снимать только для наполнения его сжатым воздухом.

Сборка огнемёта производится в обратном порядке.

Разборка ружья делится на неполную и полную. Неполная разборка ружья производится красноармейцем-огнемётчиком для чистки и смазки после огнеметания и учебных занятий. Полная разборка ружья является продолжением неполной разборки и производится только мастером для ремонта. Полную разборку ружья красноармейцу-огнемётчику производить **запрещается.**

Разборка пистолета бывает только полная. Её выполняет только мастер. Разборку пистолета красноармейцу-огнемётчику производить **запрещается.**

Неполная разборка ружья производится в следующем порядке:

1. Отделить ружейный ремень: взять ружьё в левую руку, поставить вертикально штуцером к себе, правой рукой отстегнуть верхний и нижний тренчики и снять ремень вместе с ними.

2. Снять зажигалку: отвёрткой ослабить винты зажигалки, но совсем их не вывёртывать; держа ружьё строго вертикально, снять зажигалку с каркасом.

3. Снять патронник: держа ружьё вертикально левой рукой, снять правой рукой сначала шарики-фиксаторы, а затем патронник.

4. Отделить ствольную накладку: отвёрткой вывинтить два верхних и два нижних винта накладки, затем, оттягивая её, отделить от ствола.

5. Отделить рукоятку ползуна: обхватить левой рукой корпус клапанной коробки и вывернуть правой рукой за головку рукоятку, вращая её против часовой стрелки.

6. Отделить предохранительную скобу курка; держа ружьё вертикально ле-

вой рукой за корпус клапанной коробки штуцером вправо, правой рукой отвернуть отвёрткой винт предохранительной скобы и хвостовой винт, а затем отделить предохранительную скобу.

7. Отделить приклад с костылем: обхватить ствол левой рукой, а правой шейку приклада; имея приклад под локтем правой руки, а ствол на уровне груди, лёгким движением правой руки назад отделить приклад с костылем от ствола.

Сборка ружья производится после осмотра, чистки и смазки в следующем порядке:

1. Присоединить приклад с костылем к стволу.
2. Присоединить предохранительную скобу курка, ввернуть винт скобы и хвостовой винт.
3. Ввернуть рукоятку ползуна.
4. Присоединить ствольную накладку и закрепить её четырьмя винтами.
5. Надеть патронник, вложить в гнёзда шариков-фиксаторов пружины и поверх пружин — шарики-фиксаторы.
6. Надеть зажигалку с каркасом так, чтобы отверстие для выхода пламени воспламенительного патрона совпадало с втулкой ударника, и закрепить винтами.
7. Присоединить ружейный ремень.

8. ОСМОТР ОГНЕМЁТА

Подготовка огнемёта к боевому применению состоит из осмотра огнемёта и снаряжения его боеприпасами.

Осмотр огнемёта производится красноармейцем-огнемётчиком каждый раз во время чистки (в разобранном, а затем и в собранном виде), перед зарядкой огнесмесью, а также при проверочных осмотрах начальниками. О всякой обнару-

женной во время осмотра неисправности огнемёта красноармеец должен немедленно доложить своему командиру. Неисправности, которые не могут быть устранены красноармейцем (см. стр. 57), устраняются мастером части.

При осмотре проверяется:

— у р у ж ь я: а) прочность крепления зажигалки с каркасом к наконечнику ружья; б) лёгкость поворота патронника вокруг оси при взведённом ударнике и действие шариков-фиксаторов; совпадает ли ось ударника с осями гнёзд патронника и отверстием для выхода пламени воспламенительного патрона; в) безотказность постановки ударника на боевой взвод, действие курка и быстрота отсечки после снятия пальца руки с хвоста курка; г) прочность крепления ствольной накладки, приклада и ружейного ремня (проверка пистолета производится применительно к указанному для ружья);

— у ш л а н г а: а) прочность крепления ниппелей; б) отсутствие порывов, потёртостей и трещин резины внутри шланга; в) наличие прокладок в накидных гайках;

— у р е з е р в у а р а: а) состояние поверхности (отсутствие вмятин и пробоин) и окраски резервуара; б) прочность присоединения баллончика и редуктора (разборка редуктора воспрещается); в) исправность обратного клапана (отжатый внутрь шпиндель клапана должен быстро вернуться в первоначальное положение); г) наличие прокладок в заглушках и в накидных гайках редуктора; д) исправность вентиля высокого давления на баллончике; е) прочность крепления ушков, опор, хомутов и замка для крепления баллончика; ж) исправность снаряжения для переноски резервуара и наличие комплекта принадлежностей.

Проверочные осмотры ранцевых огнемётов, находящихся в подразделении, производятся командиром отделения ежедневно, командиром взвода — один раз в неделю и каждый раз перед боевой работой, старшиной — два раза в месяц, командиром роты — один раз в месяц, командиром батальона — один раз в два месяца. Степень разборки ружья при осмотре определяется проверяющим.

Редукторы у огнемётов, находящихся в подразделениях, проверяются технической частью один раз в три месяца. Результаты проверки заносятся в паспорта огнемётов.

Одновременно с осмотром ранцевого огнемёта производится осмотр комплекта принадлежностей.

Для проверочного осмотра огнемётов подаётся команда: «О г н е м ё т ы к о с м о т р у». По этой команде красноармеец кладёт огнемёт на землю и производит его разборку. Принадлежности вынимаются из инструментальной сумки и кладутся рядом с резервуаром. Разобрав огнемёт, красноармеец берёт в правую руку ружьё, а в левую шланг и становится на уровне резервуара в положении «смирно». При осмотре он подаёт проверяющему ружьё, а затем шланг, после чего помогает проверяющему проверить резервуар.

Результаты осмотра заносятся в журнал осмотра ранцевых огнемётов, который хранится у старшины роты. После осмотра ранцевые огнемёты собираются и, в случае хранения их в подразделении, устанавливаются в специальные пирамиды.

При подготовке к хранению на складе огнемёты в разобранном виде укладываются в деревянные ящики (см. стр. 55).

В войсковой части на каждый огнемёт, находящийся на складе или в подразделении, ведётся

паспорт (см. приложение 1), в который регулярно заносится вся боевая и учебная работа с огнемётом, обнаруженные неисправности и произведённые ремонты. В подразделении паспорта хранятся в канцелярии у старшины роты. При хранении огнемётов на складе части паспорта находятся на складе и выдаются в подразделения вместе с огнемётами.

Все паспорта должны постоянно отражать фактическое состояние огнемётов.

9. ЗАРЯДКА ОГНЕМЁТА

Зарядка огнемёта состоит из снаряжения резервуара огнесмесью, снаряжения патронника воспламенительными патронами и замены баллончика со сжатым воздухом.

Перед зарядкой ранцевый огнемёт должен быть тщательно осмотрен красноармейцем-огнемётчиком и проверен командиром отделения. Зарядка неисправных огнемётов категорически запрещается.

Зарядка огнемёта производится на открытой площадке или, при возможности, под навесом.

Пункт зарядки огнемётов (рис. 25) представляет собой участок местности, на котором оборудуются: площадка снаряжения огнесмесью, площадка снаряжения сжатым воздухом и площадка выдачи воспламенительных патронов.

На площадке снаряжения огнесмесью находятся: бочки с готовой огнесмесью в количестве, обеспечивающем одну зарядку намеченного количества огнемётов; пакля для обтирания приборов после наполнения их огнесмесью; две воронки, два мерных 10-литровых ведра и запасные ключи для завёртывания заглушек на резервуарах огнемётов.

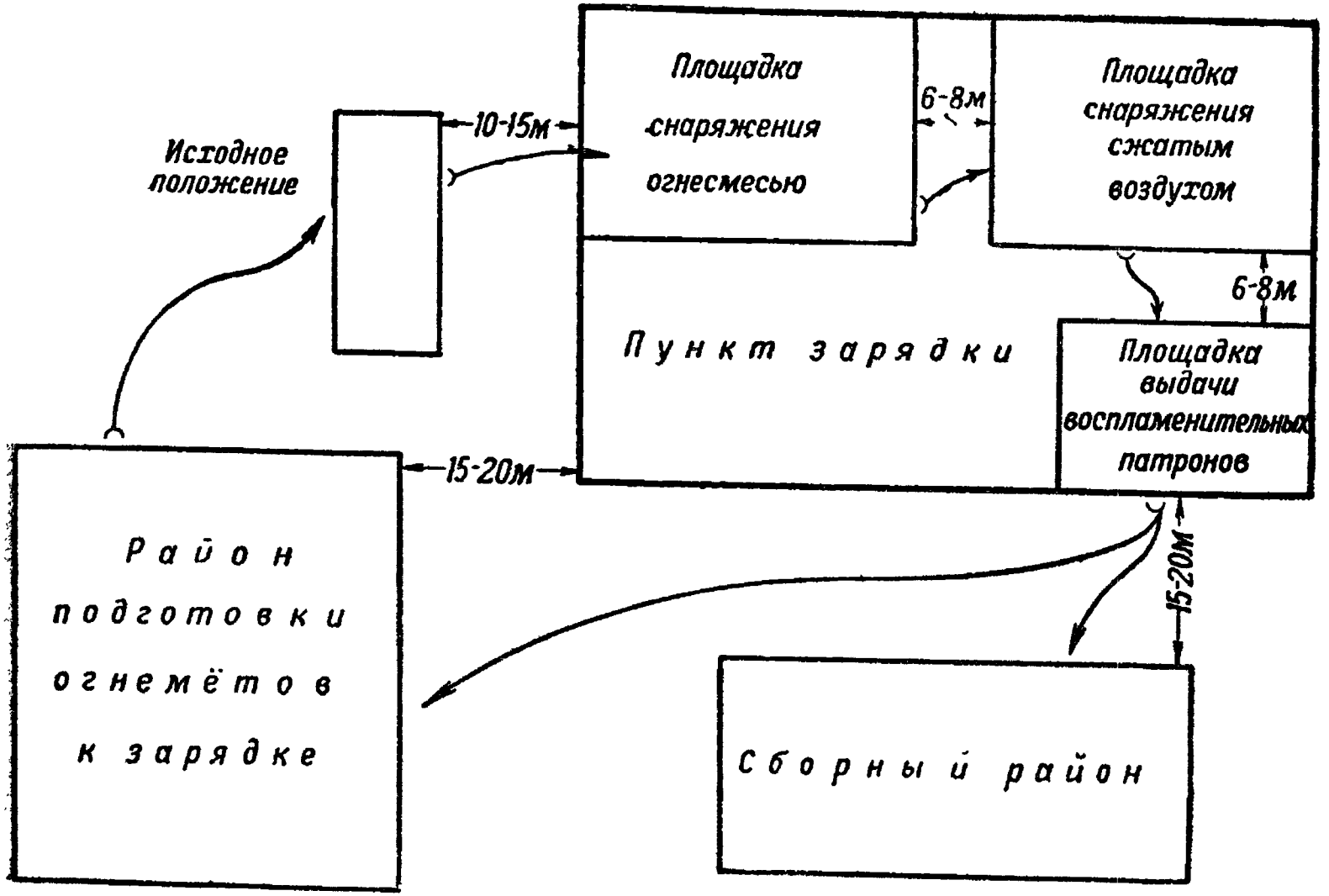


Рис. 25. Примерная схема организации пункта зарядки огнемётов

Расходная бочка с огнесмесью обычно устанавливается на деревянных подкладках, чтобы её можно было при необходимости свободно перекатывать. Под бочкой отрывается ямка по размерам мерного ведра для удобства наполнения его непосредственно через горловину бочки.

На площадке снаряжения сжатым воздухом сосредоточиваются: баллончики по числу огнемётов, предназначенных к зарядке; насос КН-3; один баллон Л-40 со сжатым воздухом; запас прокладок к баллончикам и ключи для завёртывания накидных гаек редукторов огнемётов.

Снаряжение баллончиков сжатым воздухом производится подготовленным для этой цели компрессорщиком.

На площадке выдачи воспламенительных патронов их должно быть ровно столько, сколько нужно для снаряжения намеченного количества огнемётов.

Каждая площадка выбирается и оборудуется с таким расчётом, чтобы на ней можно было свободно разместить все принадлежности для работы и производить снаряжение одновременно не менее двух огнемётов. Площадки должны отстоять одна от другой на 6—8 *м*; они должны быть расположены так, чтобы в процессе зарядки было исключено встречное движение при переходе с одной площадки на другую.

Старшим пункта зарядки обычно назначается помощник командира взвода, а в отдельных случаях — командир отделения. Необходимые для зарядки огнемётов огнесмесь, баллончики со сжатым воздухом, воспламенительные патроны должны быть предварительно проверены командиром взвода, и только после этого он может разрешить выдать их на пункт зарядки огнемётов.

Проверка боеприпасов перед зарядкой огнемётов проводится в следующем порядке.

Шариковым вискозиметром [1] определяется вязкость огнесмеси; вязкость должна соответствовать требованиям предстоящего огнеметания.

Проверяется герметичность вентилей у баллончиков со сжатым воздухом и наличие в баллончиках именно воздуха, а не кислорода, который при огнеметании приводит к взрыву огнемёта. Кислород в баллончике легко обнаружить, поднеся к приоткрытому вентилю горящий или тлеющий фитиль; при наличии кислорода фитиль разгорается. Герметичность вентиля проверяется полным погружением баллончика в резервуар с водой; отсутствие на поверхности воды пузырьков выходящего воздуха свидетельствует о герметичности вентиля и баллончика. До погружения в воду вентиль надо слегка смазать тавотом.

У воспламенительных патронов осматривается плотность герметизирующей массы, после чего производится отстрел из ружья РОКС-3 двух-трёх патронов из каждой картонной коробки. При этом не должно быть отказов в воспламенении паклевого тампона зажигалки, смоченного дизельным топливом.

Все работы по осмотру и подготовке огнемётов к зарядке производятся по отделениям в районе подготовки огнемётов к зарядке, на удалении 15—20 *м* от пункта зарядки.

Работы на пункте зарядки производятся в следующем порядке (см. рис. 25).

Старший пункта зарядки вызывает голосом или сигналом на площадку двух огнемётчиков с огне-

---

[1] Описание вискозиметра и правила пользования им изложены в приложении 2.

мётами; следующая очередная пара огнемётчиков занимает их место на исходном положении, которое должно находиться в 10—15 *м* от площадки снаряжения огнесмесью. На исходном положении огнемётчики располагаются в укрытии (щели) и наблюдают за сигналом старшего на площадке.

Вызванная пара огнемётчиков выходит на площадку снаряжения огнесмесью и укладывает свои огнемёты в двух-трёх шагах от бочки, из которой будут наполняться огнесмесью резервуары огнемётов. Помогая друг другу, огнемётчики снаряжают огнемёты огнесмесью.

Ранцевый огнемёт может быть снаряжен огнесмесью как в собранном, так и в разобранном виде.

Для снаряжения огнемёта в собранном виде один огнемётчик отвёртывает заглушку наливной горловины резервуара своего огнемёта, устанавливает резервуар наливной горловиной вверх и удерживает его в вертикальном положении. Другой огнемётчик вставляет в наливную горловину воронку и заливает через неё в резервуар 10 *л* огнесмеси с помощью мерного ведра.

Оба имеющихся на площадке мерных ведра наполняются огнесмесью из бочки одновременно до того, как будет отвёрнута заглушка наливной горловины резервуара первого огнемёта.

У заполненного резервуара первый огнемётчик (огнемёт которого снаряжался огнесмесью) завёртывает доотказа заглушку наливной горловины, предварительно проверив, имеется ли в ней прокладка. В таком же порядке снаряжается огнесмесью и второй огнемёт, причём огнемётчики меняются местами. Снаряженные огнемёты протираются насухо паклей.

Если огнемёты снаряжаются в разобранном виде, то шланги и ружья оставляются за

пределами пункта зарядки, в месте, где производился осмотр огнемётов; при этом шланги и ружья надо аккуратно уложить на землю (по отделениям), обращая внимание на то, чтобы земля или песок не попали на штуцеры ружей, в накидные гайки шлангов и другие места.

На площадке снаряжения огнесмесью огнемётчики наполняют ею оба ведра и, проверив, плотно ли завёрнуты заглушки на штуцерах заборных труб, отвёртывают заглушки наливных горловин резервуаров, устанавливают их вертикально наливными горловинами вверх в заранее отрытые ямки (примерно в двух шагах от бочки с огнесмесью) и, помогая друг другу, наполняют огнесмесью с помощью мерных вёдер резервуары своих огнемётов (поочерёдно). Проверив наличие прокладок в заглушках наливных горловин, огнемётчики завёртывают заглушки доотказа и протирают насухо снаряженные резервуары.

Снарядив огнесмесью резервуары огнемётов, огнемётчики переходят на площадку снаряжения сжатым воздухом, а на освобождённое ими место старший пункта зарядки вызывает следующую пару огнемётчиков. На площадке снаряжения сжатым воздухом огнемётчики снимают со своих огнемётов баллончики, сдают их компрессорщику и получают от него взамен сданных новые баллончики, наполненные сжатым воздухом. Полученные баллончики огнемётчики монтируют на резервуаре, проверив предварительно наличие прокладок в накидных гайках редукторов огнемётов, и переходят на площадку выдачи воспламенительных патронов, где получают их по 10 шт. и укладывают в подсумки.

После этого огнемётчики с пункта зарядки возвращаются на место, где были оставлены шланги

и ружья, и заканчивают сборку огнемётов, а если огнемёты снаряжались в собранном виде, — направляются в сборный район. Последний намечается в 15—20 *м* от пункта зарядки или совмещается с районом, который был отведён для осмотра огнемётов и подготовки их к зарядке.

Для сборки огнемёта, который снаряжался в разобранном виде, надо поставить резервуар днищем вверх, отвернуть заглушку со штуцера заборной трубы и, уоедившись в наличии прокладок в накидных гайках шланга, присоединить шланг к штуцеру заборной трубы, а затем к штуцеру ружья.

Снаряженный огнесмесью огнемёт не должен давать течи. Для окончательной проверки герметичности огнемёта необходимо создать в резервуаре давление, для чего вентиль баллончика с сжатым воздухом открыть на четверть оборота на одну секунду. Негерметичность устанавливается по появлению течи или шипящему звуку выходящего воздуха. Обнаруженные недостатки немедленно устраняются.

Снаряжение патронника ружья воспламенительными патронами производится по приказанию командира отделения или командира взвода непосредственно перед выходом на выполнение боевой задачи. Чтобы снарядить патронник воспламенительными патронами, необходимо поставить ударник на боевой взвод и, вращая патронник против часовой стрелки, вставить патроны в гнёзда со стороны ствола, через зазор, образованный держателем патронов и втулкой ударника. После этого осторожно, придерживая правой рукой за рукоятку ползуна и нажимая одновременно на хвост курка левой рукой, спустить ударник.

При зарядке огнемётов должны строго соблюдаться следующие правила противопожарной безопасности:

1. На пункте зарядки и в радиусе 50 *м* от него категорически воспрещается курение, разведение костров и пользование каким-либо другим видом открытого огня.

2. Использованная пакля должна собираться в специально отрытые ямки; по окончании работ ямки необходимо засыпать землёй.

3. При сборке огнемётов запрещается ударять металлом о металл; в крайнем случае допускается пользование только медным инструментом.

4. На площадках снаряжения огнесмесью и выдачи воспламенительных патронов необходимо иметь по одной большой сапёрной лопате, по ведру с водой и песок.

5. Для медицинского обслуживания работ по снаряжению огнемётов должен быть выделен фельдшер с необходимыми медикаментами или, в крайнем случае, опытный санитарный инструктор.

10. НАРУШЕНИЕ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ОГНЕМЁТА

Хорошо подготовленный ранцевый огнемёт при правильном с ним обращении, внимательном уходе и сбережении является надёжным и безотказным оружием.

Однако при длительной эксплоатации огнемёта вследствие неизбежного износа частей, а также загрязнения механизмов (при небрежном уходе) могут возникнуть неисправности, вызывающие отказы в огнеметании.

Для предупреждения неисправностей необходимо:

а) строго соблюдать правила хранения, разборки, сборки, чистки и подготовки огнемёта к действию;

б) в бою, во время огнеметания, на занятиях и на походе тщательно оберегать части и механизмы огнемёта от загрязнения;

в) во время перерывов в огнеметании проверять состояние частей и механизмов ружья (пистолета) и устранять обнаруженные неисправности;

г) перед огнеметанием внимательно осматривать воспламенительные патроны; неисправными и грязными патронами ружьё (пистолет) не заряжать.

Наиболее характерные неисправности огнемёта и их устранение

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
	Ружьё	
1. Осечка воспламенительного патрона.	а) Неисправность капсюля.	а) Повернуть патронник на следующий патрон и вновь произвести выстрел.
	б) Боёк ударника бьёт не по центру капсюля патрона вследствие неправильного положения зажигалки.	б) Установить зажигалку в правильное положение (ось ударника должна совпадать с осью патрона).
	в) Заедает ударник вследствие ослабления его пружины или загрязнения.	в) Снять ствольную накладку, прочистить и проверить пружину; если пружина ослабла, заменить новой.

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
	г) Недостаточный выход бойка ударника.	г) Снять патронник, проверить выход бойка ударника; при малом выходе заменить ударник.
2. Течь смеси из наконечника.	Пропускает клапан.	Промыть и притереть клапан.
3. Течь смеси через окно предохранительной скобы курка.	Износилась прокладка фланца, плохо завинчены винты на фланце или недостаточна плотность сальниковой набивки.	Снять приклад ружья, подтянуть винты на фланце и гайку сальника. Сменить набивку сальника и прокладку фланца.
4. Течь смеси в местах соединения накидных гаек и ниппелей шланга.	а) Неплотно навинчены накидные гайки шланга.	а) Завернуть накидные гайки шланга доотказа.
	б) Негодные прокладки.	б) Заменить прокладки (поставить сначала фибровую, затем кожаную).
	в) Ослабли проволочные хомуты в соединениях шланга с ниппелями.	в) Закрепить проволочные хомуты.
5. Срыв шланга с ниппелей.	а) Плохое крепление шланга к ниппелям.	а) Плотнее закрепить проволочными хомутами.
	б) Разбухание и разрыв резины.	б) Заменить шланг новым.

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
6. Отсутствие давления в резервуаре при открытом вентиле баллончика.	Поставлен баллончик без воздуха, или произошла утечка воздуха через неисправный вентиль.	Поставить исправный баллончик со сжатым воздухом.
7. При создании давления — свист, шипение в соединениях баллончика с редуктором и воздухопроводом-трубкой.	а) Неплотно завинчены накидные гайки редуктора.	а) Завернуть накидные гайки редуктора доотказа.
	б) Негодные свинцовые прокладки.	б) Заменить свинцовые прокладки.
8. При даче давления—дребезжащий звук редуктора.	Неисправен редуктор.	Заменить редуктор.
9. Усилие на хвост курка не обеспечивает открывания клапана.	а) Прогнулась предохранительная скоба курка.	а) Исправить предохранительную скобу.
	б) Согнулось или сломалось соединение курка с клапаном	б) Снять приклад с костылем, найти неисправность и устранить её.
	Пистолет	
1. Осечка воспламенительного патрона.	а) Неисправность капсюля.	а) Повернуть барабан на следующий патрон и вновь произвести выстрел.

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
	б) Боёк ударника бьёт не по капсюлю патрона вследствие неправильного положения шарика или отвёртывания кольца-упора.	б) Установить шарик в правильное положение, подтянуть кольцо-упор.
	в) Засорение ударника и его пружины.	в) Вынуть, промыть и смазать ударник с пружиной.
2. После выстрела не закрывается клапан и штоки не доходят в первоначальное положение.	Засоре́ние направляющей штоков.	Вынуть штоки, промыть и смазать.
3. Течь смеси через резьбу крышки корпуса клапана.	Пропускает манжет или прокладка.	Подтянуть крышку корпуса клапана или заменить прокладку и манжет.
4. Течь смеси в месте выхода штока клапана из крышки	Пропускает сальник.	Подтянуть гайку сальника или заменить набивку сальника.

Примечание. Неисправности, указанные в пп. 2, 4, 5, 6, 7 и 8 для огнемёта с ружьём, их причины и способы устранения относятся и к огнемёту с пистолетом.

11. СБЕРЕЖЕНИЕ ОГНЕМЁТА И УХОД ЗА НИМ

Хорошо подготовленный огнемёт никогда не отказывает в бою. Независимо от условий, в которых находится красноармеец, вооружённый ранцевым огнемётом, он обязан всегда содержать огнемёт в чистоте, бережно с ним обращаться и ежедневно его осматривать, чтобы убедиться в полной исправности и боевой готовности огнемёта.

Принадлежности к огнемёту хранить в чистоте и в исправном состоянии. Иметь всегда в запасе прокладки и паклю.

При казарменном и лагерном расположении ранцевые огнемёты хранятся в специальных пирамидах, имеющих гнёзда для ружья (пистолета) и шланга и отделение для резервуара с баллончиком, или в специальных ящиках в разобранном виде (ружьё, шланг и резервуар отделены один от другого).

По железной дороге ранцевые огнемёты перевозят в разобранном виде в специальных ящиках или в заводской укупорке, оберегая их от толчков и ударов.

На походе ранцевые огнемёты перевозятся на повозках (автомашинах) в таком же положении, как и при перевозках по железной дороге; при этом, в предвидении скорого применения, огнемёты должны быть снаряжены огнесмесью. При передвижении на небольшие расстояния огнемёты в собранном виде переносятся красноармейцами.

Перед выходом на занятия и в бой осмотреть огнемёт в собранном виде и протереть наружные части его для удаления смазки. Всегда оберегать огнемёт от ударов о твёрдые предметы. Предохранять ружьё и пистолет (особенно зажигалку и патронник) от загрязнения.

Чистку ранцевого огнемёта, находящегося в подразделении, необходимо производить:

— если ранцевый огнемёт не используется, — не менее одного раза в 10 дней;

— после учений и занятий — немедленно по окончании их;

— в боевой обстановке, на манёврах и во время длительных учений в поле — ежедневно, пользуясь перерывами в занятиях или затишьем боя.

Чистка ранцевых огнемётов производится красноармейцами-огнемётчиками под руководством командира отделения, который обязан: определить степень необходимой разборки, чистки и смазки огнемётов; проверить исправность принадлежностей, правильность разборки огнемётов и пользования гаечным ключом и отвёрткой; проверить правильность и полноту произведённой чистки, смазки и дать разрешение на укладку огнемёта в ящик или установку его в пирамиду.

Чистка ранцевого огнемёта заключается: в сливе остатков огнесмеси; очистке наружной поверхности огнемёта от пыли и грязи; промывке резервуара, шланга, клапанной коробки и канала керосином или жидкой огнесмесью для удаления остатков огнесмеси; смазке неокрашенных металлических частей (горловины, заглушки, накидных гаек, штуцеров и т. д.). Во избежание повреждения успокоителя **категорически запрещается** чистка шомполом канала ствола ружья (пистолета).

Особое внимание при сбережении огнемёта должно быть уделено шлангу. После боевой работы с огнемётом шланг должен быть тщательно промыт керосином и высушен в вертикальном положении. Затем надо закрыть оба конца шланга деревянными заглушками и в таком виде продол-

жать хранить его до боевого снаряжения прибора. Следует избегать длительного нахождения шланга летом на солнцепёке, а зимой на холоде при температуре ниже —10° С.

Хранить шланги желательно при температуре от +3° до +12° С.

12. ВОЙСКОВОЙ РЕМОНТ ОГНЕМЁТА

Боец-огнемётчик может производить ремонт, не требующий специальных слесарных навыков, а именно: заменять прокладки в накидных гайках шланга, редуктора и в заглушках и устранять мелкие неисправности в снаряжении для переноски резервуара.

В технической мастерской войсковой части могут быть выполнены следующие виды ремонта:

а) регулировка редуктора и его предохранительного клапана;

б) замена набивки сальника и регулировка движения штока клапана ружья;

в) замена прокладки клапанной коробки;

г) регулировка сцепления зуба ползуна ударника с зубом ползуна курка;

д) замена ударника, ползуна и регулировка натяжения тяги;

е) исправление погнутостей предохранительной скобы и тяги;

ж) подтяжка или смена проволочных хомутов шланга в местах его соединения с ниппелями;

з) окраска резервуара.

Остальной ремонт, требующий специального оборудования, производится в ремонтных мастерских центральных и окружных складов.

В паспорте огнемёта, нуждающегося в том или ином ремонте, отмечаются дефекты, требующие устранения. Отремонтированный огнемёт подвер-

гается общей проверке офицером технической части и только после его заключения и подписи в паспорте может быть возвращён в подразделение для дальнейшей эксплоатации.

Регулировка редуктора проводится мастером под непосредственным руководством офицера технической части. Регулировка слагается из проверки редуктора на герметичность, собственно регулировки редуктора, проверки и регулировки предохранительного клапана.

Для регулировки редуктора необходимо иметь:

а) баллончик ёмкостью 1,3 *л*, наполненный воздухом под давлением 100—150 *ат*;

б) манометр, градуированный на 30 *ат*, с трубкой; шкала этого манометра должна отвечать соответствующим показаниям манометров, установленных на компрессорной станции АКС-2 или на ручном насосе КП-3 (см. приложение 3);

в) оправку с резьбой М5×0,8;

г) шведский ключ или набор ключей с зёвами 17, 19, 22, 25 и 27 *мм*;

д) мыльный раствор.

Трубка к манометру и оправка изготовляются в мастерской части.

Трубка к манометру железная, диаметром 21 *мм*, длиной 200—250 *мм*, согнута посредине под углом 90°. На одном конце трубки монтируется манометр, а другим концом она присоединяется к выходному ниппелю редуктора (на прокладке). Трубка к манометру для надёжности и безопасности работы должна иметь штуцеры на обоих концах, а не простую концевую резьбу.

Оправка представляет собой стальной стержень диаметром 5 *мм* и длиной 100—150 *мм*. На одном конце оправки делается резьба М5×0,8 на длине 50 *мм*, к другому концу прикрепляется рукоятка для удобства пользования оправкой.

Проверка редуктора на герметичность производится следующим образом.

Накидной гайкой входного ниппеля редуктор присоединяют на прокладке к штуцеру баллончика со сжатым воздухом, а накидной гайкой выходного ниппеля — к трубке с манометром (также на прокладке).

После этого открывают вентиль баллончика и по отклонению стрелки манометра убеждаются, что сжатый воздух поступил в редуктор. Затем смачивают мыльным раствором места соединения редуктора с баллончиком и трубкой, а также манометра с трубкой. Если в этих местах воздух проходит, следует подтянуть накидные гайки, а если это не помогает, сменить прокладки.

Мыльным раствором смачивают также оба отверстия для спуска избыточного давления, отверстие в регулировочном винте и места соединения деталей редуктора с его корпусом. Если во всех смоченных мыльным раствором местах воздух не проходит, редуктор герметичен.

При просачивании воздуха в местах соединения корпуса редуктора с гайкой-заглушкой, входным и выходным ниппелями следует подтянуть эти детали ключом. Негерметичность в месте соединения крышки редуктора с его корпусом устраняется подтягиванием крышки ключом, а если это не помогает, сменой мембраны.

Негерметичный редуктор бракуется и не допускается к проверке и дальнейшему использованию.

У правильно отрегулированного редуктора стрелка манометра при открывании вентиля баллона должна установиться на давлении 15—17 *ат*. Это давление не должно изменяться в течение первой минуты более чем на 0,5 *ат*. Какого-либо повышения давления в последующие две минуты наблюдаться не должно, в противном случае редук-

тор бракуется (неисправность — негерметичное прилегание золотника редуктора).

При других показаниях манометра редуктор регулируется (только мастером) следующим образом:

а) закрывают вентиль баллончика со сжатым воздухом и ослаблением накидной гайки выходного ниппеля спускают давление из редуктора, после чего ослабленную накидную гайку вновь подтягивают;

б) ослабляют контргайку регулирующего винта редуктора и, завёртывая или вывёртывая регулирующий винт редуктора, регулируют нажим пружины на мембрану так, чтобы манометр показывал давление в пределах 15—17 *ат*; после этого подтягивают контргайку регулирующего винта редуктора, открывают вентиль баллончика со сжатым воздухом и проверяют новое показание манометра.

Если с одного раза редуктор окажется не отрегулированным на давление 15—17 *ат*, перечисленные операции повторяют.

Проверка и регулировка предохранительного клапана. У исправного редуктора (отрегулированного на давление 15—17 *ат*) предохранительный клапан начинает травить воздух при давлении 18—20 *ат* (нормальное травление воздуха происходит при 20—22 *ат*). Момент начала травления воздуха предохранительным клапаном определяется на той же установке, на которой проверяется регулировка редуктора.

Для проверки предохранительного клапана в навинтованное отверстие в центре регулирующего винта клапана ввёртывают оправку с резьбой М5×0,8 и покрывают мыльным раствором отверстия для спуска избыточного давления. Затем, ввинчивая оправку, замечают по манометру давление, при котором через отверстия для спуска избы-

точного давления появляются пузырьки воздуха. Момент появления пузырьков воздуха служит признаком начала травления воздуха предохранительным клапаном.

При неправильной регулировке предохранительного клапана необходимо:

а) на половину вывинтить оправку;

б) ослабить контргайку предохранительного клапана;

в) в зависимости от показаний манометра, вращением регулирующего винта предохранительного клапана усилить или ослабить нажим пружины на золотник предохранительного клапана;

г) затянуть контргайку предохранительного клапана;

д) вновь ввернуть оправку и определить по манометру момент начала травления воздуха предохранительным клапаном.

Если с первого раза не удалось отрегулировать предохранительный клапан так, чтобы травление воздуха началось при давлении 18—20 *ат*, перечисленные операции повторяют.

О результатах проверки и регулировки редукторов составляется акт, в котором указываются: номера проверенных редукторов; характеристика редукторов после их проверки и регулировки (герметичность, давление, на которое отрегулирован редуктор, а также давление, при котором начинается травление воздуха предохранительным клапаном); должности, звания и фамилии офицеров, проверявших редукторы.

ГЛАВА ЧЕТВЁРТАЯ

ПРИЁМЫ И ПРАВИЛА ОГНЕМЕТАНИЯ ИЗ РАНЦЕВОГО ОГНЕМЁТА РОКС-3

13. ОБЩИЙ ПОРЯДОК ОГНЕМЕТАНИЯ

Огнеметание из ранцевого огнемёта складывается из выполнения следующих приёмов: изготовки к огнеметанию (принятие положения для огнеметания, заряжание воспламенительными патронами, создание давления в резервуаре), производства огнеметания (прикладка, направление ствола в цель и огнеметание), прекращения огнеметания и восстановления готовности к повторному огнеметанию.

Огнемётчик ведёт огнеметание по командам командира или самостоятельно.

Огнеметание может производиться короткими и затяжными выстрелами или непрерывной струёй из положений лёжа, с колена, стоя, с упора, из-за укрытий и с лыж. Все приёмы огнеметания необходимо выполнять быстро, не прекращая наблюдения за целью.

Для заряжания ружья (пистолета) воспламенительными патронами подаётся команда «ЗАРЯЖАЙ». По этой команде огнемётчик заряжает ружьё (пистолет). В боевой обстановке ружьё (пистолет) должно быть заряжено заблаговременно.

Для огнеметания ставится задача или подаётся команда, в которой указываются цель и вид огня.

Примеры: а) «Тов. Иванов, справа у сарая ДЗОТ — выжечь». б) «Тов. Иванову и Петрову под прикрытием огня автоматчиков выдвинуться от кустов к сараю и поджечь его». в) «Тов. Сидорову и Иванову, прямо по атакующей пехоте, затяжными выстрелами, о г о н ь».

При внезапном нападении противника подаётся для изготовки команда «К БОЮ», а затем «ВЗВОД (ОТДЕЛЕНИЕ, ГРУППА), КОРОТКИМИ (ЗАТЯЖНЫМИ), ОГОНЬ».

Для прекращения огнеметания подаётся команда «СТОЙ». По этой команде огнемётчик прекращает огнеметание; в дальнейшем, по указанию командира, сливает остаток огнесмеси через ружьё (пистолет), спускает давление и разряжает патронник.

Давление в резервуаре ранцевого огнемёта создаётся непосредственно перед огнеметанием: в наступлении — при подходе к цели на 100—150 *м*, в обороне — при появлении цели на дистанции 150—200 *м* от огнемётчика.

Если давление в резервуаре было создано, а огнеметание не производилось и в ближайшие час-два не предполагается, то давление должно быть обязательно спущено через обратный клапан. Для этого надо закрыть вентиль баллончика со сжатым воздухом, о с т о р о ж н о свинтить заглушку с корпуса обратного клапана (неосторожное свинчивание заглушки может привести к срыву резьбы и к несчастным случаям) и, нажимая на шпиндель обратного клапана, спустить давление из резервуара.

Такой спуск давления может быть произведен без существенного ущерба для дальности огнеметания не более двух раз для каждой зарядки огне-

мёта, при условии, что начальное давление воздуха в баллончике составляет 150 *ат* и резервуар наполнен огнесмесью не менее его рабочей ёмкости.

14. ИЗГОТОВКА К ОГНЕМЕТАНИЮ

Приёмы изготовки к огнеметанию лёжа, с колена, стоя, из-за укрытий и с лыж установлены применительно к соответствующим приёмам для стрельбы из винтовки (см. Наставление по стрелковому делу, Винтовка обр. 1891/30 г., ст. 131, 141, 142, 144, 145, 146, 148 и соответствующие рисунки к ним).

Для изготовки к огнеметанию лёжа повернуться вполоборота направо и одновременно выставить правую ногу на полшага вперёд. Быстро опуститься на левое колено, затем, последовательно опираясь о землю ладонью левой руки и локтем, лечь по направлению к цели на левый бок и локоть левой руки; положить ружьё на ладонь левой руки у клапанной коробки и опустить приклад на землю. Лечь на землю плашмя, раскинув слегка ноги в стороны, носками наружу.

Если предстоит начать немедленно огнеметание, открыть левой рукой вентиль баллончика доотказа (создать давление в резервуаре), правой рукой отвести рукоятку ползуна назад доотказа (поставить ударник на боевой взвод) и, обхватив шейку приклада, пропустить указательный палец в предохранительную скобу курка; ружьё держать в левой руке, опустив приклад на землю и предохраняя наконечник с патронником от засорения.

Для изготовки к огнеметанию с колена подать назад правую ногу, быстро опуститься на правое колено и присесть на каблук; локоть левой руки упереть в бедро левой ноги, положить ружьё на ладонь левой руки, правую руку перенести к рукоятке ползуна.

Поставить ударник на боевой взвод и, обхватив шейку приклада, пропустить указательный палец в предохранительную скобу курка. Голень левой ноги держать по возможности отвесно; бёдра правой и левой ног должны при этом составлять угол немного меньше прямого (см. рис. 68 в НСД-38, Винтовка обр. 1891/30 г.).

Для прикладки с колена левый локоть упереть в мякоть ноги или, в зависимости от телосложения, несколько спустить с колена; локоть правой руки приподнять и вставить приклад ружья в плечо.

Для изготовки к огнеметанию стоя повернуться вполоборота направо по отношению к цели и, не приставляя левой ноги, отставить её влево на ширину плеч (или как удобнее огнемётчику), распределяя при этом тяжесть тела равномерно на обе ноги; подать ружьё вперёд дулом к цели, левой рукой обхватить ружьё у клапанной коробки, прижимая ладонь руки к штуцеру коробки; правой рукой отвести рукоятку ползуна назад и обхватить шейку приклада.

Для прикладки стоя вставить приклад в плечо и упереть локоть левой руки в бок или поставить его на крышку подсумка; локоть правой руки приподнять.

Использование упора значительно облегчает условия огнеметания и способствует маскировке, создавая огнемётчику укрытие от наблюдения и огня противника.

Упор должен обеспечить огнемётчику удобное положение для огнеметания.

При огнеметании с упора ружьё класть не на упор, а на ладонь левой руки, опирающейся на упор. При огнеметании затяжными выстрелами на мягком упоре ружьё класть ствольной накладкой непосредственно на упор, поддерживая левой рукой приклад снизу у правого плеча.

Для изготовки к огнеметанию из-за укрытия с колена или стоя плотно прислониться к укрытию левым боком и плечом.

Для изготовки к огнеметанию с лыж в положении лёжа взять ружьё в правую руку, палки в левую; оставляя пятки лыж на месте, развести носки лыж в стороны; опираясь на палки, встать на левое, а затем и на правое колено; быстро лечь, положив палки перед собой; поставить локоть левой руки на палки и взять ружье на изготовку.

Для изготовки к огнеметанию с лыж в положении с колена поставить палки с левой стороны; развернуть носок правой лыжи вправо и поставить ее задний конец на пятку левой лыжи; опуститься правым коленом на правую лыжу и взять ружьё на изготовку.

Для изготовки к огнеметанию с лыж стоя принять положение, как и для огнеметания стоя без лыж. Для устойчивости при огнеметании стоя можно использовать палки в качестве упора, для чего скрестить палки и надеть их петлями на левую руку; поставить палки с левой стороны и положить на них ружьё.

15. ПРОИЗВОДСТВО ОГНЕМЕТАНИЯ

Для огнеметания направить ствол ружья в цель, несколько приподняв дульную часть его (для увеличения дальности огнеметания), плотно прижать приклад в правое плечо и нажать указательным пальцем правой руки на хвост курка доотказа (открыть клапан).

Для огнеметания из всех положений (кроме лёжа и с упора) допускается также следующий способ: удерживая ружьё левой рукой за ствольную накладку у клапанной коробки, а правой за шейку

приклада, направить ствол ружья на цель и, прижимая приклад к правому боку, нажать указательным пальцем правой руки на хвост курка доотказа.

При огнеметании короткими выстрелами хвост курка освобождать через 1—2 секунды после каждого выстрела; затем, быстро сбросив палец с хвоста курка, взвести ударник, повернуть патронник с очередным патроном и вновь повторить выстрел.

При огнеметании затяжными выстрелами хвост курка освобождать через 3—4 секунды; в остальном повторяются приёмы, указанные для огнеметания короткими выстрелами.

При огнеметании непрерывной струёй хвост курка освобождать после полного опорожнения резервуара.

16. ПРЕКРАЩЕНИЕ ОГНЕМЕТАНИЯ

Прекращение огнеметания может быть временное и полное.

При временном прекращении огнеметания поставить ударник на боевой взвод, установить очередной воспламенительный патрон путём поворота патронника до щелчка шариков-фиксаторов и плавно спустить ударник с боевого взвода, удерживая рукоятку ползуна правой рукой и нажимая пальцем левой руки на хвост курка. Если в ближайшее время повторения огнеметания не ожидается, закрыть вентиль баллончика с воздухом.

Для полного прекращения огнеметания обязательно затушить пламя догорающих остатков огнесмеси на каркасе с зажигалкой, затем закрыть вентиль баллончика с воздухом, направить дульную часть ружья вниз и нажать на хвост курка (для спуска остатков огнесмеси и воздуха из резервуара); удалить из патронника гильзы и неизрасходованные воспламенительные патроны.

Во избежание взрыва паров горючего в огнемёте и разрыва шланга и резервуара, сливать остатки огнесмеси и спускать давление из резервуара при незатушенном пламени пакли на зажигалке, смоченной в горючем, категорически запрещается.

Приёмы огнеметания, производство огнеметания и прекращение огнеметания при наличии **огнемёта с пистолетом** выполняются применительно к указанному для огнемёта с ружьём. При огнеметании пистолет держать за рукоятку правой рукой; левой рукой придерживать пистолет за патронник. Во всех положениях производить огнеметание, держа пистолет в вытянутых руках.

17. ПРАВИЛА ОГНЕМЕТАНИЯ ИЗ РАНЦЕВОГО ОГНЕМЁТА В БОЮ

Наиболее выгодным положением для огнемётчика в бою является положение лёжа; оно обеспечивает точность огнеметания, укрывает огнемётчика от наблюдения и огня противника.

Положение с колена или стоя применяется в бою при огнеметании из окопа, с использованием складок местности, в лесу, населённом пункте и при наличии удобных укрытий (канава, воронка от снаряда и т. п.), а также в траншеях.

Место для огнеметания должно быть удалено от цели не более 25—30 *м*, иметь скрытые подходы, допускать скрытое расположение огнемётчика, обеспечивать хороший обзор в сторону цели.

Цели для поражения огнеметанием указывает огнемётчику командир штурмовой группы или стрелкового подразделения на исходном положении для наступления или в ходе наступления. В бою не исключаются инициативные действия самих огнемётчиков.

Для своевременного обнаружения целей огнемётчик должен внимательно и непрерывно наблюдать за полем боя, обращая особое внимание на подступы со стороны противника и места, удобные для расположения его огневых точек и наблюдательных пунктов. При наблюдении не упускать из виду никаких мелочей, так как даже самые незначительные признаки (качание веток кустов, колебание травы, изменения в положении и форме местных предметов, пыль, дым и т. п.) могут облегчить огнемётчику выявление противника.

Целями для огнеметания из ранцевого огнемёта являются амбразуры и выходы из ДОТ (ДЗОТ), живая сила противника в окопах и ходах сообщения, атакующие и контратакующие группы противника, танки и бронемашины, а также приспособленные противником для обороны деревянные постройки в населённых пунктах.

Огнемётчик должен стремиться поразить цель минимальным количеством огневых выстрелов в наиболее уязвимое место.

Для эффективного поражения различных целей огнемётчик обязан учитывать характер цели и её горючесть, свойства огнемётной струи, направление и скорость ветра. Необходимо при этом руководствоваться следующим.

1. Для выжигания гарнизонов противника из ДОТ и ДЗОТ наиболее выгодно залить через амбразуру затяжным выстрелом неподожжённой струи максимум огнесмеси, а затем коротким выстрелом поджечь её; так же поступать при огнеметании по зданиям в уличных боях.

2. При поджоге деревянных целей также целесообразно сначала облить их струями неподожжённой огнесмеси, а затем поджечь короткими выстрелами. Огнесмесь в этом случае следует направлять компактно, не распыляя её на всей по-

верхности цели, так как дерево для своего воспламенения требует относительно длительного воздействия огня. Кроме того, целесообразно поджигать в первую очередь места деревянного сооружения, разрыхленные (разбитые) взрывом снаряда или чем-либо другим.

3. Наиболее уязвимыми местами танка являются моторная группа и бензобаки, расположенные в задней части машины, куда и следует направлять огнемётную струю.

4. При встречном ветре более 3 *м/сек* огнеметание запрещается; при боковом ветре точку прицеливания выносить в наветренную сторону.

5. Огнесмесь должна подбираться в соответствии с предстоящей задачей по огнеметанию. Вязкость огнесмеси сказывается на характере факела, а также на интенсивности горения огнесмеси в полёте и на цели. Чем выше вязкость и компактнее струя, тем удобнее вести прицельное огнеметание, особенно по таким целям, как ДОТ и ДЗОТ с их узкими амбразурами. Жидкие смеси, плохо горящие на металлической поверхности, а также смеси с большой вязкостью, которые не растекаются на поверхности цели, для поражения танков и бронемашин малоэффективны. В таких случаях нужно применять огнесмеси средней вязкости (порядка 10 секунд — см. приложение 2), хорошо прилипающие к поверхностям танка (бронемашины) и достаточно подвижные на броне.

ГЛАВА ПЯТАЯ

КУРС ОГНЕМЕТАНИЯ

18. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Огнемётная подготовка является одним из основных разделов боевой выучки огнемётчиков и неразрывной частью их тактической подготовки. Она имеет целью научить:

а) решать огнеметанием боевые задачи в соответствии с боевой обстановкой и свойствами оружия;

б) умело сочетать огнеметание с действиями стрелковых подразделений;

в) действовать смело и решительно.

Для успешного выполнения упражнений курса огнеметания каждый огнемётчик должен твёрдо знать материальную часть ранцевого огнемёта и уметь её готовить к огнеметанию. Офицер-огнемётчик должен уметь выполнить и показать правила выполнения любого упражнения курса огнеметания.

Перечень задач курса огнеметания, которые надлежит отработать офицерам, сержантам и бойцам, определяется программами боевой подготовки войсковых частей и училищ.

Огнеметание проводится под руководством и ответственностью офицеров, не ниже командира взвода.

В результате отработки упражнений и задач курса огнеметания все офицеры и бойцы должны

уметь отлично применять своё оружие, причём исполнение приёмов огнеметания должно быть доведено до автоматизма.

19. ПОРЯДОК ОТРАБОТКИ КУРСА ОГНЕМЕТАНИЯ

Курс огнеметания состоит из задач, которые разбиваются на подготовительные и зачётные упражнения.

Подготовительные упражнения имеют целью подготовить огнемётчика к выполнению зачётного упражнения задачи. Боец, не выполнивший подготовительного упражнения, к зачётному упражнению не допускается. Огнемёты для подготовительных упражнений заряжаются водой.

Зачётные упражнения имеют целью проверить умение бойца-огнемётчика действовать в условиях, приближенных к боевой обстановке. Упражнения выполняются с огнемётами, заряженными огнесмесью.

При подготовке огнемётчика к выполнению подготовительного и особенно зачётного упражнений должны быть отработаны отдельные приёмы, которые встречаются в данном упражнении. Например, при выполнении упражнения, где огнеметание производится в положении лёжа, следует предварительно отработать изготовку и приёмы огнеметания в этом положении.

Условия выполнения каждого упражнения курса огнеметания являются обязательными. Эти условия необходимо обучаемым разъяснить и проверить усвоение.

Перед выполнением упражнения огнемётчик обязан лично проверить и подготовить материальную часть огнемёта; к выполнению упражнения огнемётчик допускается лишь с проверенным и вполне исправным прибором. Невыполнение упраж-

нения вследствие неисправности огнемёта не должно иметь места.

Форма одежды при выполнении всех упражнений — походная.

Воспрещается пользоваться приспособлениями для огнеметания, не применимыми в боевой обстановке.

При выполнении упражнений необходимо:

а) мишени устанавливать в точном соответствии с условиями задачи;

б) строго выдерживать время появления мишеней и скорость их движения;

в) требовать, чтобы каждый обучаемый самостоятельно определял расстояние до цели;

г) коротким считать огневыстрел продолжительностью около 2 секунд (расход огнесмеси около 1,5 *л*), затяжным — продолжительностью 3—4 секунды (расход огнесмеси 4—5 *л*);

д) требовать чёткого выполнения приёмов перебежек и переползания, смелых и уверенных прыжков в окоп, воронку и через различные препятствия; если боец неправильно выполняет приёмы перебежек, переползания и маскировки, он к струеметанию или огнеметанию не допускается.

Руководители должны наблюдать за правильным выполнением каждым огнемётчиком приёмов и правил огнеметания, однако следует избегать излишней опеки, вырабатывая у огнемётчиков самостоятельность, уверенность в себе и спокойствие.

Перед каждым упражнением необходимо проверить подгонку и подготовку огнемётов, напомнить обучаемым условия выполнения упражнения и проверить усвоение условий.

Результаты индивидуального выполнения упражнений оцениваются отметками: «отлично», «хорошо», «посредственно» и «плохо».

Оценка огнемётной подготовки подразделений (отделение, взвод, рота, батальон) производится по зачётным упражнениям и считается: отличной, если не менее 50% бойцов выполнило упражнение отлично и не более 5% плохо; хорошей, если не менее 70% бойцов выполнило упражнение отлично и хорошо и не более 10% плохо; посредственной, если упражнение выполнило плохо не более 20% бойцов.

20. ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ ПО КУРСУ ОГНЕМЕТАНИЯ

А. Начальное одиночное обучение огнеметанию

ЗАДАЧА ПЕРВАЯ

Огнеметание коротким огнемётным выстрелом по неподвижной цели

Первое подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка в огнеметании короткими выстрелами из положения стоя.

Цель — № 14 (бегущий стрелок)[1], одна мишень.

Дистанция огнеметания — 15 *м*.

Число огневыстрелов — три коротких (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — стоя в окопе с использованием упора.

Время на огнеметание — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — поразить цель тремя выстрелами, «хорошо» — двумя, «посредственно» — одним выстрелом.

---

[1] Нумерация целей согласно Курсу стрельб из пехотного оружия, 1943 г.

Порядок выполнения. Очередная смена занимает исходное положение (стоя) в 10 *м* от окопов для огнеметания. Огнемёт за спиной в походном положении (ружьё «на ремень»). Командир указывает каждому огнемётчику его цель и место для огнеметания. По команде «К БОЮ» огнемётчик занимает в окопе положение для огнеметания, изготавливается (создаёт давление в резервуаре, подготавливает упор, взводит ударник ружья) и докладывает: «ОГНЕМЁТЧИК ТАКОЙ-ТО, К ОГНЕМЕТАНИЮ ГОТОВ». По команде «ОГОНЬ» производит огнеметание (струеметание).

Второе подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка в огнеметании короткими выстрелами из положения лёжа.

Цель — № 12 (грудная), одна мишень.

Дистанция огнеметания — 15 *м*.

Число огневыстрелов — три коротких (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — лёжа из-за укрытия (кочка, пень, куст) с использованием упора.

Время на огнеметание — не более 1 минуты.

Оценка: «отлично» — поразить цель тремя выстрелами, «хорошо» — двумя, «посредственно» — одним выстрелом.

Порядок выполнения. Очередная смена занимает исходное положение (стоя) в 10 *м* от рубежа огнеметания. Огнемёт за спиной в походном положении. Командир указывает каждому огнемётчику его цель и место для огнеметания. По команде «НА РУБЕЖ ОГНЕМЕТАНИЯ ПОЛЗКОМ,

ВПЕРЁД» огнемётчик ложится и выдвигается к указанному рубежу, затем изготавливается к огнеметанию и докладывает о готовности. По команде «ОГОНЬ» производит огнеметание (струеметание). По истечении 1 минуты подаётся команда «СТОЙ».

Время засчитывается с момента подачи команды «Огонь».

ПЕРВОЕ ЗАЧЁТНОЕ УПРАЖНЕНИЕ

Назначение упражнения — проверить умение огнемётчика вести огнеметание короткими выстрелами.

Цель — № 14 (бегущий стрелок), одна мишень.

Дистанция огнеметания — 15 *м*.

Число огневыстрелов — три коротких (отрабатывается на огнесмеси).

Положение для огнеметания — стоя в окопе с использованием упора.

Время на огнеметание — 1 минута.

Оценка: «отлично» — поразить цель тремя выстрелами, «хорошо» — двумя, «посредственно» — одним выстрелом.

Порядок выполнения. Огнемётчик занимает исходное положение (стоя) в 10 *м* от окопа для огнеметания; огнемёт за спиной в походном положении. По команде «НА РУБЕЖ ОГНЕМЕТАНИЯ, ШАГОМ МАРШ» огнемётчик занимает положение для огнеметания, подготавливает прибор и докладывает «ОГНЕМЁТЧИК ТАКОЙ-ТО, К ОГНЕМЕТАНИЮ ГОТОВ». По команде «ОГОНЬ» производит огнеметание. По истечении 1 минуты подаётся команда «СТОЙ».

Время засчитывается с момента подачи команды «Огонь».

ЗАДАЧА ВТОРАЯ

Огнеметание затяжными выстрелами по неподвижной цели

Первое подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка в метком огнеметании затяжными выстрелами по амбразуре ДЗОТ.

Цель — № 31 (амбразура 50×25 *см*), установленная на высоте 30 *см* от земли.

Дистанция огнеметания — 15 *м*.

Число огневыстрелов — три затяжных (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — лёжа из воронки, которая могла бы быть образована разрывом снаряда калибром 75 *мм* и выше.

Время на огнеметание — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — поразить цель тремя выстрелами, «хорошо» — двумя, «посредственно» — одним выстрелом.

Порядок выполнения. Огнемётчик занимает исходное положение в 60 *м* от воронки в положении лёжа. Командир указывает цель и подаёт команду «ВПЕРЁД». Огнемётчик, используя местность для маскировки, выдвигается ползком, занимает воронку, изготовляется и производит огнеметание (струеметание) затяжными выстрелами.

Второе подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка в метком огнеметании затяжными выстрелами по амбразуре ДЗОТ с колена в ограниченное время.

Цель — № 31 (амбразура 50×25 *см*).

Дистанция огнеметания — 20 *м*.

Число огневыстрелов — два затяжных (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — с колена из воронки, которая могла бы быть образована разрывом снаряда калибром 75 *мм* и выше.

Время на выполнение упражнения — 2 минуты.

Оценка: «отлично» — поразить цель с первого выстрела, «хорошо» — поразить цель со второго выстрела, «посредственно» — поразить цель со второго выстрела при наличии не более одной ошибки (недостаточная маскировка, «короткий плевок» огнесмесью).

Порядок выполнения. Огнемётчик занимает исходное положение в 60 *м* от воронки в положении лёжа. По команде «ВПЕРЁД» огнемётчик, маскируясь, ползком занимает воронку, изготовляется и производит огнеметание (струеметание) затяжными выстрелами. Время засчитывается с момента подачи команды «Вперёд». По истечении 2 минут подаётся команда «СТОЙ».

ВТОРОЕ ЗАЧЁТНОЕ УПРАЖНЕНИЕ

Назначение упражнения — проверить умение производить меткий огнемётный затяжной выстрел по амбразуре ДЗОТ.

Цель — № 31 (амбразура 50×25 *см*).

Дистанция огнеметания — 25 *м*.

Число огневыстрелов — два затяжных (отрабатывается на огнесмеси).

Положение для огнеметания — лёжа или с колена из воронки от снаряда калибром 75 *мм* и выше.

Время на выполнение упражнения — 2 минуты.

Оценка: «отлично» — поразить цель с первого выстрела, «хорошо» — поразить цель со второго

выстрела, «посредственно» — поразить цель со второго выстрела с допущением не более одной ошибки (недостаточная маскировка, «короткий плевок» огнесмесью и т. д.).

Порядок выполнения. Огнемётчик занимает исходное положение в 60 *м* от воронки в положении лёжа. По команде «ВПЕРЁД» огнемётчик, используя местность для маскировки, переползает в воронку, изготовляется и производит огнеметание затяжными выстрелами. Время засчитывается с момента подачи команды «Вперёд». По истечении 2 минут подаётся команда «СТОЙ».

Если с первого выстрела огнемётчик поразил цель и упражнение выполнил на «отлично», второй выстрел им не производится.

ЗАДАЧА ТРЕТЬЯ

Огнеметание в траншеях и ходах сообщения

Первое подготовительное упражнение

Назначение упражнения — практика в огнеметании в траншее.

Цели (рис. 26): № 12 — одна мишень, расположенная на бруствере траншеи, № 14 — одна мишень в траншее.

Дистанция огнеметания — 20 *м* до цели № 12 и 15 *м* до цели № 14.

Число огневыстрелов — два коротких по цели № 12 и один затяжной по цели № 14 (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — стоя.

Время на выполнение упражнения — 2 минуты.

Оценка: «отлично»—поразить обе цели тремя выстрелами, «хорошо» — поразить обе цели двумя выстрелами, «посредственно» — поразить одну из целей.

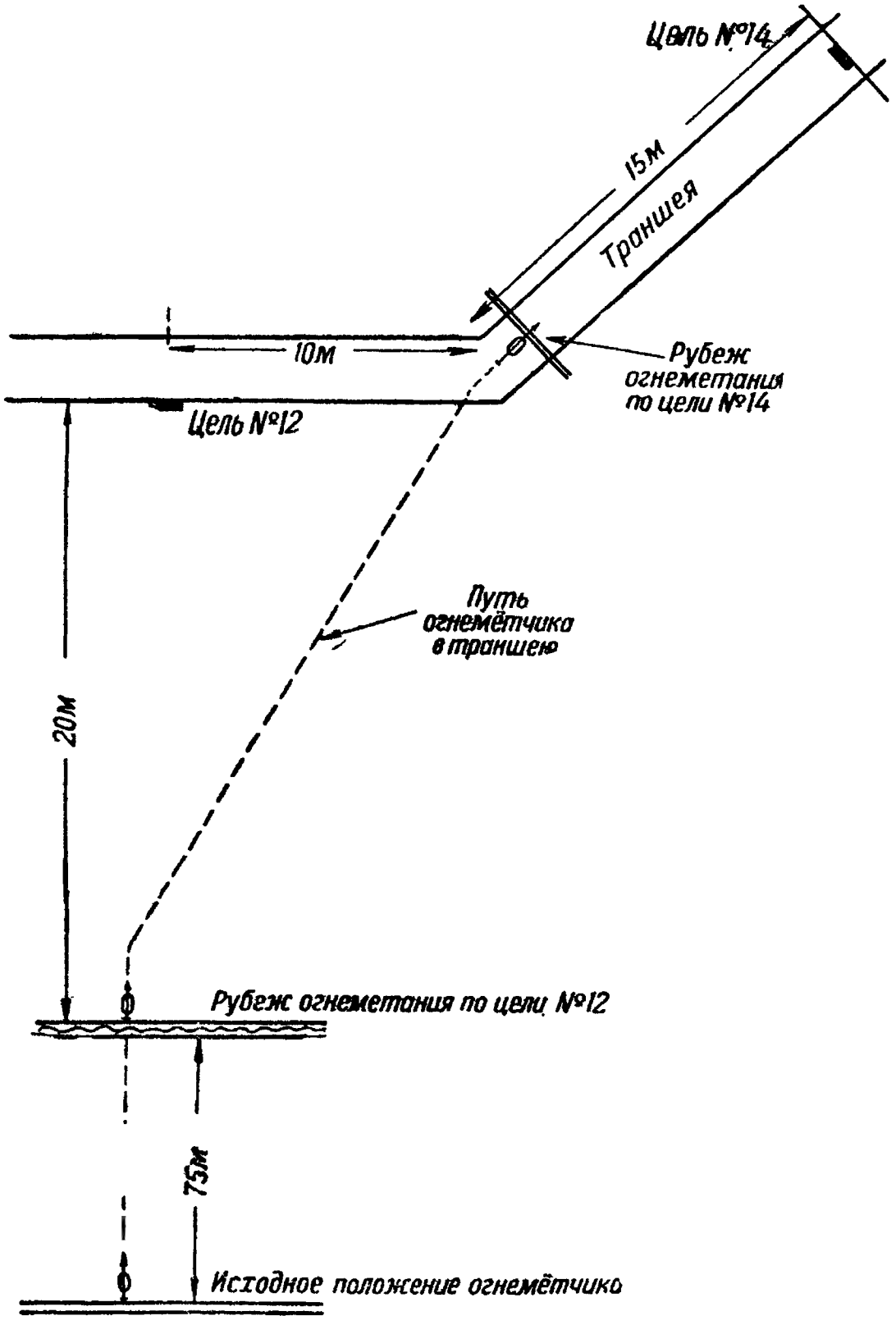


Рис. 26. Схема расположения целей для выполнения первого подготовительного упражнения третьей задачи

Порядок выполнения (см. рис. 26). Огнемётчик занимает исходное положение лёжа в 75 *м* от рубежа огнеметания по цели № 12 и полностью подготавливает огнемёт к действию. По команде «ВПЕРЁД» огнемётчик вскакивает, бегом в направлении цели № 12 достигает рубежа огнеметания и стоя производит два коротких выстрела по этой цели. Затем бежит к траншее, впрыгивает в неё и производит один затяжной выстрел по цели № 14; после прекращения огнеметания выходит из траншеи. Время засчитывается с момента подачи команды «Вперёд». По истечении 2 минут подаётся команда «СТОЙ».

Второе подготовительное упражнение

Назначение упражнения — практика в огнеметании в траншее и в ходе сообщения с входом и выходом из них.

Цель — № 16, три мишени (рис. 27).

Дистанция огнеметания — 15—20 *м*.

Число огневыстрелов — один короткий и два затяжных (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — стоя.

Время на выполнение упражнения — 2 минуты.

Оценка: «отлично» — поразить все цели, «хорошо» — поразить две цели, но обязательно первые по пути движения огнемётчика, «посредственно» — поразить одну цель (любую).

Порядок выполнения (см. рис. 27). Огнемётчик занимает исходное положение лёжа в 75 *м* от траншеи. По команде «ВПЕРЁД» огнемётчик бежит в направлении изгиба траншеи, прыгает в траншею и производит затяжной выстрел по цели, установленной в траншее. Затем, достигнув начала хода сообщения, производит короткий вы-

стрел по цели, расположенной в первом изгибе хода сообщения, и, подбежав к этой цели, производит затяжной выстрел по цели, расположенной во втором изгибе хода сообщения; закончив огне-

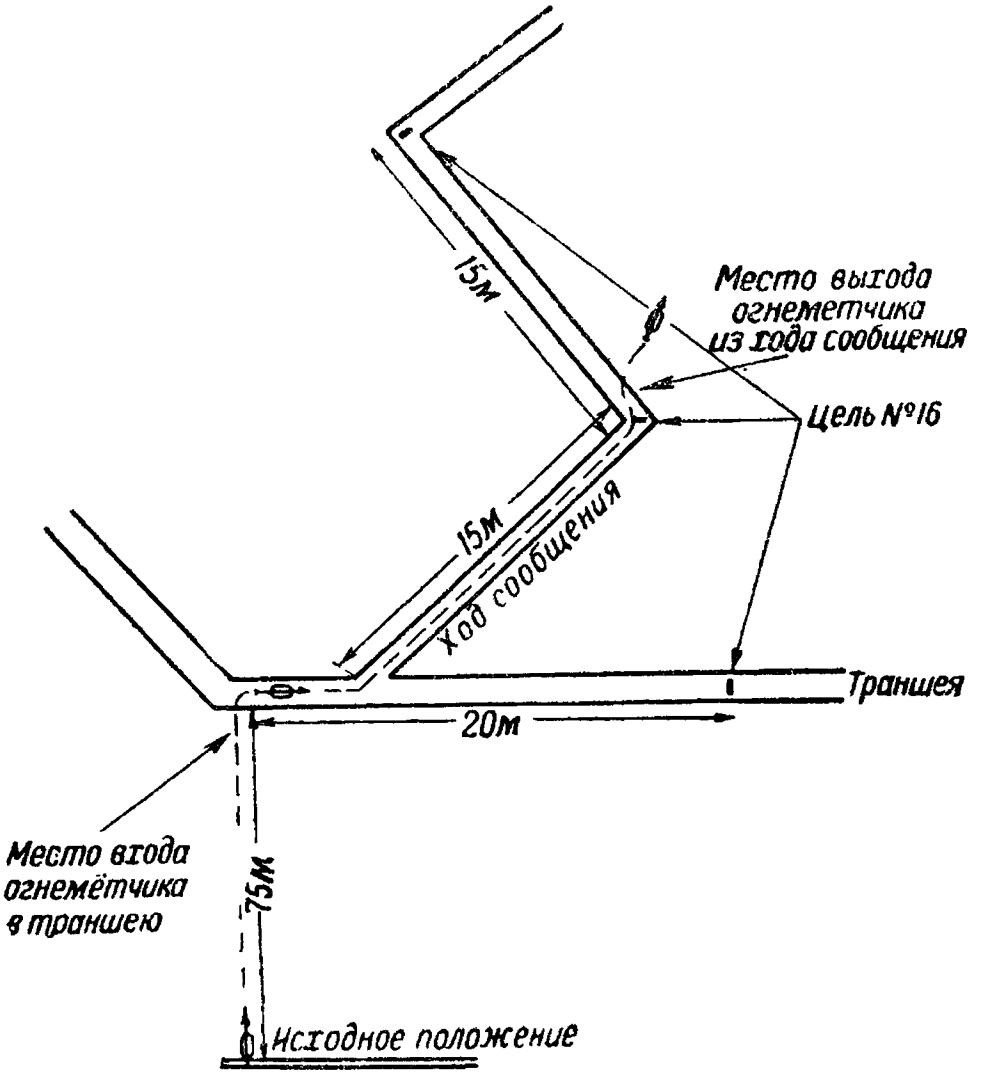


Рис. 27. Схема расположения целей для выполнения второго подготовительного упражнения третьей задачи

метание по последней цели, быстро выскакивает из траншеи. Время засчитывается с момента подачи команды «Вперёд». По истечении 2 минут подаётся команда «СТОЙ».

ТРЕТЬЕ ЗАЧЁТНОЕ УПРАЖНЕНИЕ

Назначение упражнения — проверить умение производить огнеметание в траншеях, ходах сообщения и из них.

Цели: № 12 — одна мишень, № 14 — одна мишень и окно блиндажа размером 15×50 *см* (рис. 28).

Дистанция огнеметания: по цели № 12 — 20 *м*, по цели № 14 — 15 *м*, по окну блиндажа — 25 *м*.

Число огневыстрелов — один короткий по цели № 12, один затяжной по цели № 14 и один затяжной по окну блиндажа (отрабатывается на огнесмеси).

Положение для огнеметания: по цели № 12 — лёжа, по цели № 14 — стоя, по окну блиндажа — стоя из хода сообщения.

Время на выполнение упражнения — 2 мин. 30 сек.

Оценка: «отлично» — поразить все цели, «хорошо» — поразить две цели, в том числе обязательно цель № 12, «посредственно» — поразить цель № 12.

Порядок выполнения (см. рис. 28). Огнемётчик занимает исходное положение лёжа в 75 *м* от цели № 12. По команде «ВПЕРЁД» огнемётчик перебежками в направлении цели № 12 достигает рубежа огнеметания и лёжа производит один короткий выстрел по цели № 12; вскакивает, бежит к окопу, впрыгивает в него и по ходу сообщения достигает траншеи, где производит один затяжной выстрел по цели № 14. Двигаясь по траншее, а затем по ходу сообщения, ведущему к блиндажу, до места, где направление на окно блиндажа проходит у выступа хода сообщения, производит один затяжной выстрел по окну блиндажа стоя из

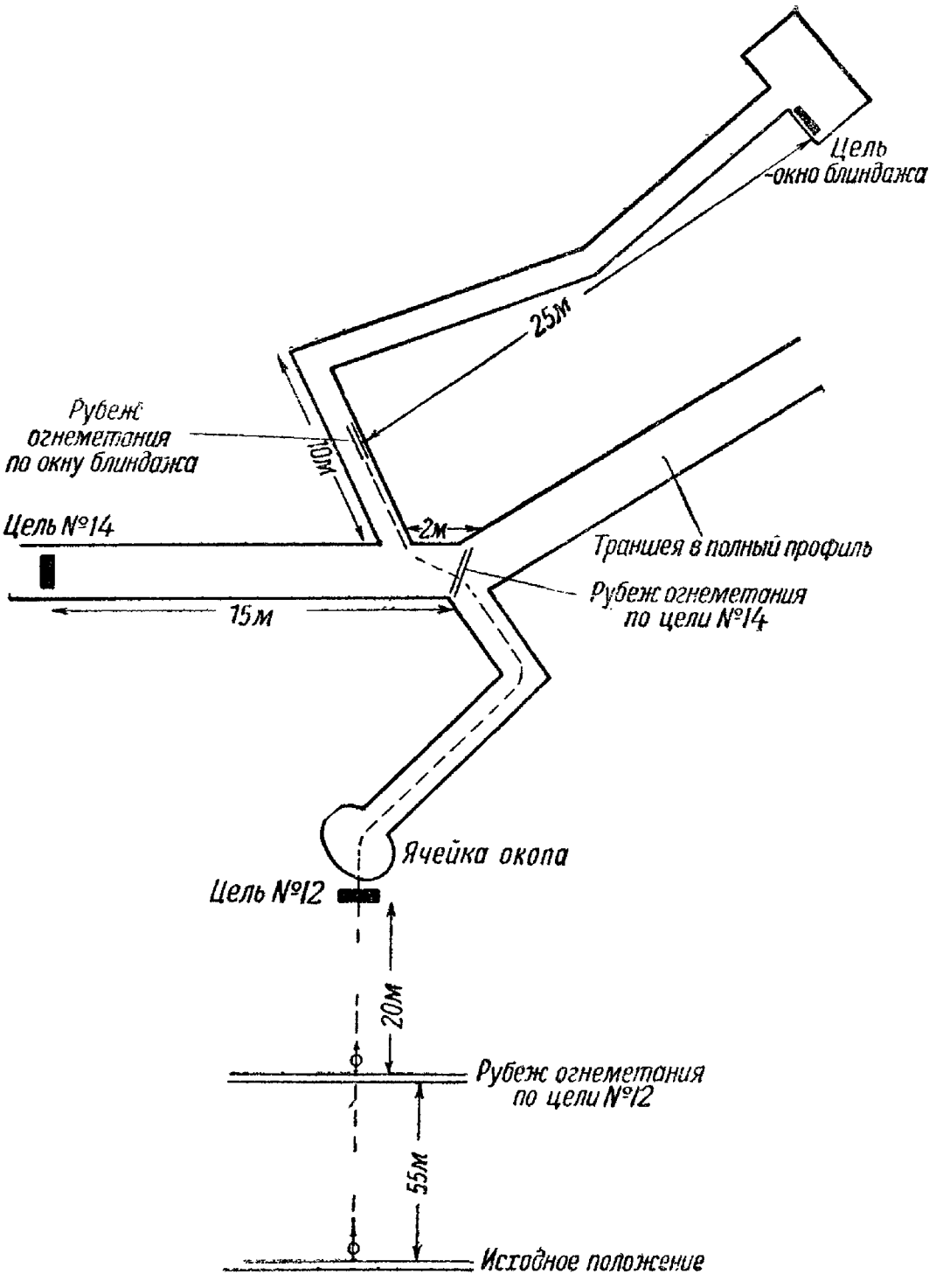


Рис. 28. Схема расположения целей для выполнения зачётного упражнения третьей задачи

хода сообщения. Время засчитывается с момента подачи команды «Вперёд». По истечении 2 мин. 30 сек. подаётся команда (сигнал) «СТОЙ».

ЗАДАЧА ЧЕТВЁРТАЯ

Огнеметание в ограниченное время по движущимся целям

Первое подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка в огнеметании по движущемуся на огнемётчика танку.

Цель — макет танка, движущийся со скоростью 6—8 *км/час* на огнемётчика под углом 30°.

Дистанция огнеметания — 20—10 *м*.

Число огневыстрелов — один короткий и один затяжной (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — стоя из окопа.

Время на огнеметание — определяется сроком, в который макет проходит перед окопом на удалении 20—10 *м* от огнемётчика.

Оценка: «отлично» — поразить цель двумя выстрелами, «хорошо» — затяжным выстрелом, «посредственно» — коротким выстрелом.

Порядок выполнения. Исходное положение в 10 *м* от окопа. По команде «НА РУБЕЖ ОГНЕМЕТАНИЯ, ШАГОМ МАРШ» огнемётчик занимает окоп, изготовляется к огнеметанию и докладывает о готовности. Огнеметание (струеметание) производится самостоятельно при появлении макета в зоне огнеметания.

Второе подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка в метком огнеметании по движущемуся вдоль фронта танку.

Цель — макет танка, движущийся со скоростью 8—10 *км/час*.

Дистанция огнеметания — 20 *м*.

Число огневыстрелов — два затяжных выстрела (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — стоя в окопе.

Время на огнеметание — определяется прохождением макетом танка дистанции действительного огнеметания.

Оценка: «отлично» — одним выстрелом попасть по передним смотровым щелям и вторым — по моторной части, «хорошо» — одним выстрелом попасть по моторной части, «посредственно» — одним выстрелом попасть по смотровым щелям.

Порядок выполнения. Огнемётчик находится в окопе с огнемётом за спиной в походном положении. По команде «К БОЮ» огнемётчик изготовляется к огнеметанию (создаёт давление в резервуаре, взводит ударник ружья). При приближении макета на дистанцию действительного огнеметания огнемётчик открывает огонь самостоятельно.

ЧЕТВЁРТОЕ ЗАЧЁТНОЕ УПРАЖНЕНИЕ

Назначение упражнения — проверить умение производить огнеметание по движущемуся танку.

Цель — макет танка, движущийся со скоростью 8—10 *км/час* под углом 45°.

Дистанция огнеметания — 10—30 *м*.

Число огневыстрелов — один затяжной и один короткий (отрабатывается на огнесмеси).

Положение для огнеметания — стоя в окопе.

Время на огнеметание — определяется прохождением макетом танка дистанции действительного огнеметания (начиная с 30 *м*).

Оценка: «отлично» — поразить цель двумя выстрелами, «хорошо» — одним затяжным выстрелом, «посредственно» — одним коротким выстрелом.

Порядок выполнения. Огнемётчик в готовности к огнеметанию находится в окопе. Командир, проверив готовность, приказывает начать движение макета танка. При приближении танка на дистанцию действительного огнеметания огнемётчик начинает огнеметание в следующем порядке: сначала коротким выстрелом по любым смотровым щелям, а затем затяжным по задней (моторной) части макета.

Б. Огнеметание группы огнеметчиков

ЗАДАЧА ПЯТАЯ

Огнеметание пары огнемётчиков по амбразуре ДЗОТ

Первое подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка в метком и согласованном огнеметании пары огнемётчиков по амбразуре.

Цель — ДЗОТ с амбразурой размером 50×25 *см*.

Дистанция огнеметания — 20 *м*.

Число огневыстрелов — по одному короткому и одному затяжному каждым огнемётчиком (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — лёжа с использованием местности для маскировки.

Время на выполнение упражнения — 4 минуты.

Оценка: «отлично» — поразить цель четырьмя выстрелами, «хорошо» — двумя затяжными и одним коротким выстрелами, «посредственно» — одним затяжным и одним коротким выстрелами.

Порядок выполнения. Пара огнемётчиков занимает исходное положение лёжа в 100 *м* от ДЗОТ. По команде «ВПЕРЁД» огнемётчики перебежками и ползком выдвигаются на рубеж огнеметания, где располагаются в 4—6 *м* один от другого и в 20 *м* от амбразуры. Один из огнемётчиков производит затяжной выстрел струёй, после чего второй огнемётчик делает короткий выстрел; затем они меняются ролями. Время засчитывается с момента подачи команды «ВПЕРЁД». По истечении 4 минут подаётся команда (сигнал) «СТОЙ».

Второе подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка пары огнемётчиков в слаженных действиях и метком поражении цели при огнеметании по ДЗОТ с применением ручных гранат.

Цель — ДЗОТ; с фронта имеет амбразуру размером 50×25 *см*, с тыла — выход 70×150 *см* и ход сообщения.

Дистанция огнеметания: по амбразуре — 20 *м*, по выходу из ДЗОТ — 15 *м*.

Число огневыстрелов — один короткий и два затяжных (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания: по амбразуре — лёжа в воронке, по выходу из ДЗОТ — стоя в ходе сообщения.

Время на выполнение упражнения — 4 мин. 30 сек.

Оценка: «отлично» — поразить обе цели тремя выстрелами и попасть по выходу из ДЗОТ гранатой, «хорошо» — поразить обе цели двумя вы-

стрелами и попасть по выходу из ДЗОТ гранатой, «посредственно» — поразить амбразуру огнеметанием, попасть по выходу из ДЗОТ гранатой.

Порядок выполнения. Пара огнемётчиков занимает исходное положение лёжа в 100 *м* от ДЗОТ. По команде «ВПЕРЁД» они перебежками и ползком выдвигаются на рубеж огнеметания: первый — впереди амбразуры на дистанции 20 *м* от неё, второй — в ходе сообщения в 15 *м* позади выхода из ДЗОТ. Первый огнемётчик производит по амбразуре затяжной выстрел струёй, а затем короткий выстрел. Второй огнемётчик, непосредственно после огнеметания первого огнемётчика, бросает по выходу из ДЗОТ одну гранату (учебную) и производит по выходу затяжной выстрел. Время засчитывается с момента подачи команды «Вперёд». По истечении времени, отведённого на выполнение упражнения, подаётся команда «СТОЙ».

ПЯТОЕ ЗАЧЁТНОЕ УПРАЖНЕНИЕ

Назначение упражнения — проверить умение пары огнемётчиков поражать ДЗОТ совместным огнеметанием с применением ручных гранат.

Цель — ДЗОТ, имеющая с фронта и на одном фланге по амбразуре размером 50×25 *см*, а в тылу — выход с ходом сообщения.

Дистанция огнеметания: по амбразурам — 25 *м*, по выходу — 20 *м*.

Число огневыстрелов — два коротких и три затяжных (отрабатывается на огнесмеси).

Положение для огнеметания—лёжа.

Время на выполнение упражнения — 5 минут.

Оценка: «отлично» — поразить все цели двумя короткими и тремя затяжными выстрелами

и попасть ручной гранатой (учебной) по выходу из ДЗОТ; «хорошо» — поразить первые две цели (амбразуры) двумя короткими и двумя затяжными выстрелами; «посредственно» — действуя по амбразурам, поразить ДЗОТ не менее чем двумя выстрелами (любыми).

Порядок выполнения. Пара огнемётчиков занимает исходное положение в 100 *м* от ДЗОТ, лёжа в укрытии. По команде «ВПЕРЁД» они выдвигаются ползком в направлении своих (назначенных командиром) амбразур. С выходом на дистанцию 25 *м* от амбразур огнемётчики производят по своим амбразурам следующие выстрелы: первый огнемётчик — затяжной выстрел неподожжённой струёй и затем короткий выстрел горящей огнесмесью; второй огнемётчик, наоборот, вначале производит короткий выстрел горящей огнесмесью, а затем затяжной выстрел неподожжённой струёй, но так, чтобы при этом втором выстреле огнесмесь загорелась в амбразуре от горящей огнесмеси первого выстрела. Произведя огнеметание по амбразурам, огнемётчики выходят в обход ДЗОТ с флангов на дистанцию 15 *м* от выхода из ДЗОТ, где один огнемётчик бросает по выходу ручную гранату, а другой производит по нему затяжной выстрел. Время засчитывается с момента подачи команды «Вперёд». По истечении 5 минут подаётся команда (сигнал) «СТОЙ».

ЗАДАЧА ШЕСТАЯ

Огнеметание группы огнемётчиков по ДОТ под прикрытием дымовой завесы

Первое подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка команды в составе четырёх огнемётчиков-дымовиков в ослеплении ДОТ дымом с помощью РДГ

в период приближения к ДОТ другой группы огнемётчиков для огнеметания.

Цель — ДОТ.

Время на постановку дымовой завесы — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — ДОТ ослеплена дымом без просветов в дымовой завесе; «хорошо» — ДОТ ослеплена дымом с отдельными небольшими просветами на флангах ДОТ; «посредственно» — то же, что и для оценки «хорошо», но были допущены небольшие просветы в дыму непосредственно у самой ДОТ, которые затем быстро ликвидировались.

Порядок выполнения. Начальный рубеж дымопуска в 150 *м* от ДОТ, фронт дымовой завесы 100 *м*; второй рубеж дымопуска в 75—60 *м* от ДОТ. Огнемётчики-дымовики, подготовив заранее РДГ, скрытно выдвигаются на начальный рубеж дымопуска и по команде руководителя «ДЫМ» бросают первую очередь гранат. Как только образуется сплошная дымовая завеса, огнемётчики-дымовики, следуя за ней, выдвигаются на второй рубеж, строго выдерживая направление, и по команде старшего команды дымовиков «ДЫМ» бросают следующую очередь РДГ. Затем на этом рубеже сжигаются три очереди РДГ таким образом, чтобы сама ДОТ была открыта для штурма (свободна от дыма), а на её флангах был создан дымовой коридор шириной 30—40 *м*.

Расчёт потребного количества РДГ производит старший команды дымовиков. При неправильном расчёте оценка снижается на одну ступень.

Второе подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка группы из четырёх огнемётчиков в согласованном

действии с дымовиками (4 человека) при сближении с ДОТ и огнеметании по ней.

Цель — ДОТ с двумя амбразурами (50×25 *см*) фланкового огня.

Дистанция огнеметания — 20—15 *м*.

Число огневыстрелов — три коротких и три затяжных на всех огнемётчиков (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания и постановки дымовой завесы — лёжа.

Время на выполнение упражнения — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — ослепить ДОТ и поразить обе её амбразуры шестью выстрелами, «хорошо» — ослепить ДОТ и поразить обе её амбразуры четырьмя выстрелами, «посредственно» — ослепить ДОТ и поразить обе её амбразуры тремя выстрелами, в том числе не менее чем одним затяжным.

Оценки по ослеплению ДОТ — такие же, как для первого упражнения данной задачи.

Порядок выполнения. По сигналу руководителя, разрешающему начать действия, старший группы огнемётчиков подаёт сигнал «ДЫМ», по которому дымовики бросают гранаты и создают на исходном положении в 150 *м* от ДОТ дымовую завесу общим фронтом 100—120 *м*. Как только ДОТ закроется дымом, обе группы энергичными перебежками за дымом и в лёгкой дымке переходят на второй рубеж, находящийся на удалении 75—60 *м* от ДОТ (дымовики передвигаются на 5—10 *м* впереди огнемётчиков). На этом рубеже дымовики бросают вторую очередь РДГ. Огнемётчики, не задерживаясь на втором рубеже, продолжают приближаться к ДОТ в дыму. После догорания второй очереди РДГ дымовики передвигаются за дымом вперёд на 15—20 *м* и ставят

дымовые завесы на флангах ДОТ, создавая дымовой коридор шириной 30—40 *м*. Как только ДОТ начинает вырисовываться в дымке, огнемётчики занимают исходное положение для огнеметания по ДОТ с флангов: одна пара огнемётчиков против одной амбразуры, другая против другой. Огнеметание начинается по команде (сигналу) старшего огнемётчика и производится сначала затяжными выстрелами, затем короткими. Пока огнемётчики действуют против ДОТ, дымовики поддерживают фланговую дымовую завесу, ослепляя наблюдение противника с соседних огневых точек.

После огнеметания дымовики и огнемётчики по сигналу старшего группы огнемётчиков выдвигаются несколько вперёд за ДОТ и занимают оборону.

Расчёт РДГ производит старший группы дымовиков. Ошибка в расчёте снижает оценку на одну ступень.

Третье подготовительное упражнение

Назначение упражнения — научить метко забрасывать РДГ в амбразуру ДОТ (ДЗОТ).

Цель — амбразура ДОТ (ДЗОТ) 50×25 *см*.

Дистанция броска РДГ — 20 *м*.

Количество РДГ — одна болванка и одна РДГ.

Положение для броска — лёжа.

Время на выполнение упражнения — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — забросить внутрь ДОТ болванку и горящую РДГ; «хорошо» — горящая РДГ или болванка остались в амбразуре; «посредственно» — граната и болванка после броска упали около амбразуры (амбразура закрывается дымом гранаты).

Порядок выполнения. Огнемётчик занимает исходное положение стоя в 50 *м* от ДОТ (ДЗОТ); РДГ и болванка — за ремнём. По команде «ОСЛЕПИТЬ ДОТ» огнемётчик ложится, подползает к амбразуре на дистанцию 20 *м* и самостоятельно бросает в неё гранаты.

ШЕСТОЕ ЗАЧЁТНОЕ УПРАЖНЕНИЕ

Назначение упражнения — проверить умение группы огнемётчиков и огнемётчиков-дымовиков (в составе 8 человек) действовать под прикрытием дымовой завесы (РДГ) при штурме ДОТ.

Цели: для огнеметания — амбразура ДОТ размером 50×25 *см*, для ослепления дымом — двухамбразурный ДОТ фланкового огня.

Дистанция огнеметания — 20 *м*.

Число огневыстрелов — два коротких и два затяжных на четырёх огнемётчиков (отрабатывается на огнесмеси).

Положение для огнеметания и постановки дымовой завесы — лёжа.

Время на выполнение упражнения — не ограничивается.

Оценка: для огнемётчиков — «отлично» — поразить цель четырьмя выстрелами, «хорошо» — тремя, «посредственно» — двумя; для дымовиков — то же, что для первого подготовительного упражнения данной задачи.

Порядок выполнения. Группа огнемётчиков (4 человека) и дымовиков (4 человека) скрытно занимает исходное положение в 150 *м* от ДОТ, имея подготовленными РДГ (по расчёту старшего группы) и огнемёты. Один из огнемётчиков старший. После доклада (сигнала) старшего о готовности группы руководитель подаёт сигнал

начала действий. По этому сигналу старший группы подаёт сигнал «ДЫМ», по которому ставится дымовая завеса одной очередью РДГ с целью ослепления ДОТ. Как только образовалась дымовая завеса, дымовики выдвигаются в дыму на следующий рубеж, удалённый от ДОТ на 60—75 *м*, и поддерживают с него дымовую завесу. Огнемётчики с исходного положения передвигаются перебежками за дымовой завесой; при этом в каждой паре огнемётчиков соблюдается следующий порядок движения: один впереди (первый), а за ним второй на удалении 6—10 *м*, уступом в 4—5 *м*.

Достигнув второго рубежа дымопуска, огнемётчики, не останавливаясь на нём, продолжают приближаться к ДОТ, а дымовики, выдвинувшись к этому времени вперёд на 20—25 *м*, ставят дымовую завесу на флангах ДОТ, образуя дымовой коридор. Этот коридор поддерживается двумя дымовиками, а два других дымовика присоединяются по одному к каждому из двух передних огнемётчиков, имея при себе по две РДГ.

Образовавшиеся новые пары огнемётчиков и дымовиков, выйдя к амбразурам на 20 *м*, действуют следующим образом. Огнемётчик одной пары сначала производит короткий выстрел подожжённой огнесмесью, а затем затяжной выстрел неподожжённой смесью; после этого дымовик, приблизившись к амбразуре на 10 *м*, бросает в неё две зажжённые РДГ. Дымовик второй пары с дистанции 20 *м* бросает в другую амбразуру одну зажжённую РДГ, после чего огнемётчик этой пары производит с дистанции 25 *м* затяжной выстрел неподожжённой огнесмесью и короткий выстрел горящей струёй.

Пока производится огнеметание, два дымовика, оставшиеся впереди второго рубежа дымопуска,

поддерживают дымовую завесу на флангах ДОТ. Два других огнемётчика (бывшие вторыми в паре огнемётчиков), составляя резерв, в момент огнеметания первыми огнемётчиками находятся на удалении 10 *м* от них и вступают в действие в том случае, если почему-либо не могли произвести огнеметание первые огнемётчики. После огнеметания дымопуск прекращается, и вся группа занимает оборону за ДОТ.

Примечание. Как подготовительные, так и зачётное упражнения этой задачи выполняются при попутном ветре.

ЗАДАЧА СЕДЬМАЯ

Огнеметание в составе группы при штурме сооружений в населённом пункте

Первое подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка пары огнемётчиков в слаженных действиях при огнеметании по подвалу укреплённого здания в населённом пункте.

Цель — амбразура размером 100×30 *см* в подвале углового укреплённого здания, удалённая от угла на 2 *м* (других огневых точек на этой стороне здания нет).

Дистанция огнеметания — 15—20 *м*.

Число огневыстрелов — два затяжных и один короткий на пару огнемётчиков (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — лёжа из-за укрытия (куча камней, разбитая машина).

Время на выполнение упражнения — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — поразить цель всеми выстрелами, «хорошо» — одним затяжным и одним коротким выстрелами, «посредственно» — то

же, что и «хорошо», но значительная часть струи от затяжного выстрела не попала внутрь подвала.

Порядок выполнения. Оба огнемётчика с полностью подготовленными приборами занимают исходное положение в развалинах соседнего дома (150 *м* от цели) и, маскируясь развалинами, скрытно подходят к цели на дистанцию выстрела (20—15 *м*). Огнеметание по цели производится в следующем порядке. Первый огнемётчик даёт по цели затяжной выстрел неподожжённой струёй (без воспламенительного патрона), после чего второй огнемётчик производит короткий выстрел с применением воспламенительного патрона, имитируя выстрел горящей огнесмесью, при этом он должен попасть на огнесмесь, выброшенную первым огнемётчиком; затем, второй огнемётчик производит затяжной выстрел неподожжённой огнесмесью (без патрона).

Примечание. Для оценок «отлично» и «хорошо» необходимо, чтобы большая часть огнесмеси попала внутрь «подвала» через амбразуру.

Второе подготовительное упражнение

Назначение упражнения — тренировка пары огнемётчиков в огнеметании по окнам первого этажа здания.

Цель — два окна здания с выбитыми стёклами на высоте 2 *м* от земли, удалённые одно от другого на 4 *м*; размеры окон около 1,5×1 *м*.

Дистанция огнеметания — не ближе 10 *м* (дальше разрешается).

Число огневыстрелов — по два затяжных на каждого огнемётчика (отрабатывается на воде).

Положение для огнеметания — по выбору огнемётчика (с соблюдением маскировки); разрешается использовать упоры.

Время на огнеметание — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — поразить обе цели всеми выстрелами (залить в здание всю огнесмесь четырёх выстрелов), «хорошо» — то же, но часть огнесмеси осталась на стене здания около окна, «посредственно» — каждому огнемётчику поразить цель одним затяжным выстрелом.

Порядок выполнения. Исходное положение занимается огнемётчиками в 50 *м* от цели в обломках разрушенного здания, где огнемёты полностью подготавливаются к действию. Командир, напомнив условия выполнения упражнения и указав цели, подаёт команду «ВПЕРЁД». По этой команде оба огнемётчика, маскируясь обломками, быстро выходят к целям на дистанцию огнеметания, производят каждый по два затяжных выстрела по указанным окнам, после чего бросают в них по ручной гранате-болванке (болванка должна быть точно брошена в окно здания; промах снижает оценку на одну ступень).

СЕДЬМОЕ ЗАЧЁТНОЕ УПРАЖНЕНИЕ

Назначение упражнения — проверить умение группы огнемётчиков (6 человек) производить огнеметание по укреплённому зданию в населённом пункте.

Цели — угловое здание, имеющее две огневые точки: ручной пулемёт в подвале (цель № 1) и станковый пулемёт в окне первого этажа (цель № 2); обе цели расположены, как указано на рис. 29.

Дистанция огнеметания — 25 *м* по подвалу и не ближе 10 *м* — по окну.

Число огневыстрелов — по два затяжных и два коротких на каждую цель (отрабатывается на огнесмеси).

Положение для огнеметания: по подвалу — лёжа из-за укрытия, по окну — с колена.

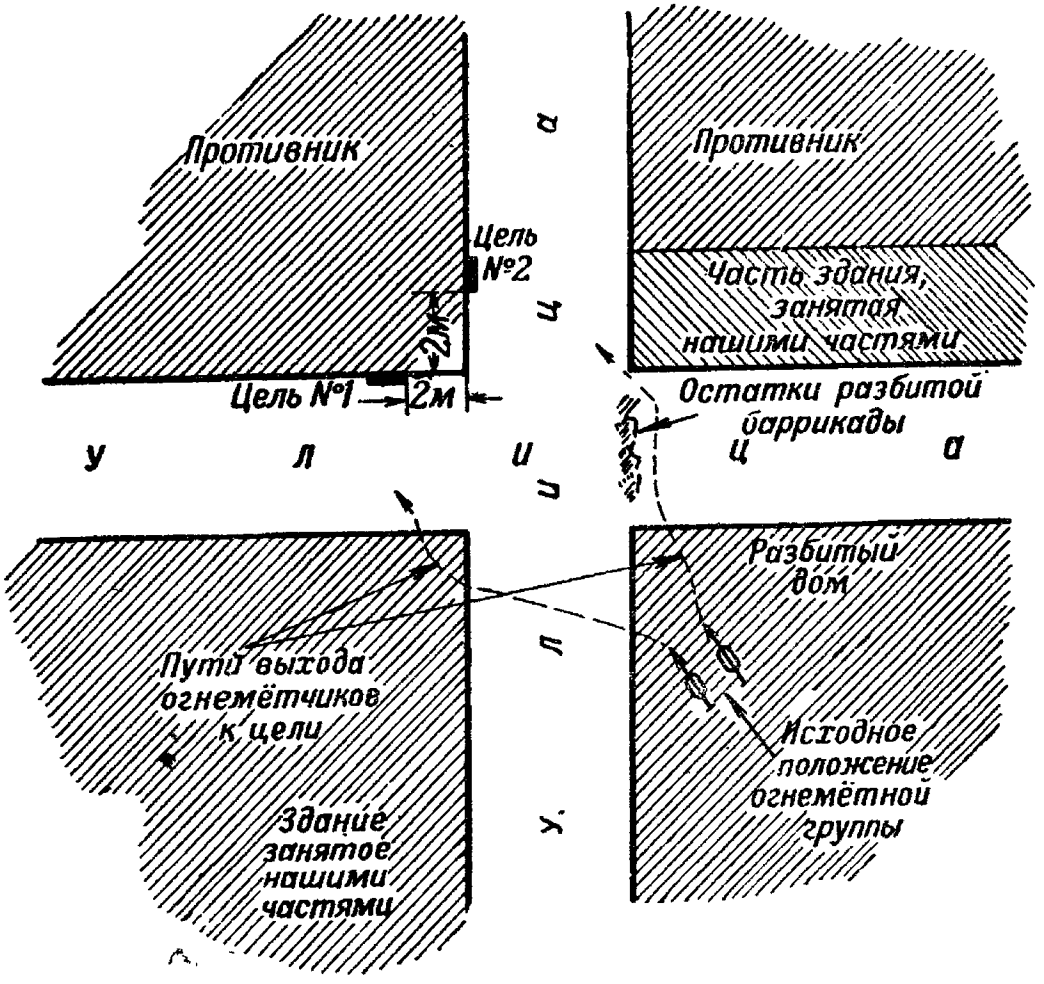


Рис. 29. Схема расположения целей для выполнения зачётного упражнения седьмой задачи:

Цель № 1—амбразура размером 1×0,3 *м*, с ручным пулеметом, расположенная в подвале каменного здания, в двух метрах от его угла; *Цель № 2* — окно на высоте 1,7 *м*, размером 1,7×1,2 *м*, со станковым пулеметом, в двух метрах от угла здания. Ширина улицы — 20 *м*

Время на выполнение упражнения — не ограничивается.

Оценка: «отлично» — поразить обе цели всеми назначенными выстрелами, «хорошо» — поразить цель в подвале всеми четырьмя назначенны-

ми выстрелами и окно одним затяжным и одним коротким, «посредственно» — поразить каждую цель одним затяжным и одним коротким выстрелами.

Порядок выполнения (см. рис. 29) Исходное положение в 50 *м* от целей в развалинах разрушенного дома, где огнемётчики располагаются парами. Одна пара назначается для поражения цели в окне (№ 2), другая — для поражения цели в подвале (№ 1); третья пара резервная и используется для пополнения выбывших из строя огнемётчиков.

По команде «ВПЕРЁД» первые две пары выдвигаются к целям, как указано на рис. 29, и самостоятельно производят огнеметание в следующем порядке: по подвалу — чередуя затяжные выстрелы неподожжённой огнесмесью с короткими выстрелами горящей огнесмесью; по окну — чередуя затяжные и короткие выстрелы горящей огнесмесью.

Приложение 1

ПАСПОРТ РАНЦЕВОГО ОГНЕМЁТА РОКС-3

А. ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ПАСПОРТА

1. Паспорт является основным документом, отражающим состояние огнемёта.

2. Номер паспорта одновременно является номером огнемёта.

3. Паспорт должен в любое время точно и полно отражать эксплоатацию огнемета, его техническое состояние, а также укомплектованность запасными частями и принадлежностями.

4. Разделы I и II паспорта заполняются на заводе-изготовителе и подписываются военпредом и начальником ОТК завода. Разделы III и IV заполняются командиром взвода или лицом, проверяющим огнемет. Раздел V заполняется лицом, производившим ремонт огнемёта. Раздел VI сначала заполняется на заводе, а затем ведётся помощником командира роты.

5. Паспорт проверяется: командиром роты не реже двух раз в месяц; командиром части и его помощником — не реже одного раза в квартал.

Б. ФОРМА ПАСПОРТА

I. Техническая характеристика огнемёта

1. Завод-изготовитель . . . . . .
2. Тип огнемета . . . . . .
3. Год изготовления . . . . . .
4. № огнемета . . . . . .
5. Вес огнемета (неснаряженного) . . . . . .
6. Вес ружья (пистолета) . . . . . .
7. Вес рабочей жидкости . . . . . .
8. Полная ёмкость резервуара . . . . . .
9. Рабочая ёмкость резервуара . . . . . .

10. Рабочее давление . . . . . .
11. Количество выстрелов . . . . . .
12. Дальность полета струи . . . . . .
13. Баллончик сжатого воздуха на . . . *ат* . . . . . .
14. Редуктор . . . . . .

Огнемет прошел заводские испытания; укомплектован полностью запасными частями согласно ведомости комплектности (см. раздел VI) и принят от завода.

Подписи:

Начальник ОТК . . . . .

Военпред . . . . . .

II. Результаты приемных испытаний огнемета на заводе-изготовителе

№ сборок	Наименование испытаний	Результаты испытаний
Сб-16	Ружье:	
	а) на герметичность сальника . . .	
	б) на герметичность клапана	
	в)	
	Резервуар:	
	а) на прочность	
	б) на герметичность	
Сб-2	Шланг:	
	а) на прочность	
	б) на герметичность	
Сб-21	Редуктор:	
	а) регулировка на рабочее давление	
	б) регулировка на открывание предохранительного клапана . . .	
Сб-20	Баллончик с вентилем	

Подписи:

Начальник ОТК . . . . . .

Военпред . . . . . .

III. Учет работы огнемета

Дата	Цель занятий (учение, боевая работа, испытание)	Вид огнесмеси, залитой в огнемет	Количество выстрелов, произведенных огнеметом	Общее количество часов пребывания под давлением	Подпись офицера

IV. Технический осмотр огнемета

Дата	Результат осмотра	Заключение лица, производившего осмотр	Подпись

Примечание. В этот же раздел заносятся замечания и указания лиц, проверяющих и инспектирующих состояние огнеметов и правильность ведения паспорта.

V. Ремонт огнемета

Дата		Место ремонта	Краткое описание ремонта	Подпись лиц, производивших ремонт и принявших огнемет
сдачи в ремонт	выхода из ремонта			

VI. Ведомость принадлежностей и запасных частей к огнемету

№ деталей	Наименование	Количество	Состоит на (дата)					

Приложение 2

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОГНЕСМЕСЕЙ

1. Жидкие горючие, применяемые для огнесмесей

В качестве компонентов для приготовления огнесмесей применяются следующие жидкие горючие: бензольная головка[1] (уд. вес 0,74—0,75, начало кипения 30—35° С), различные сорта бензина (уд. вес 0,75—0,79, начало кипения 50° С), керосин (уд. вес 0,83—0,84, начало кипения 220° С), зелёное масло[1] (уд. вес 0,87—0,88), дизельное топливо (уд. вес 0,875), моторное топливо — М-2, мазут флотский, креозот и сырая нефть.

Наряду с этими горючими могут быть использованы и другие, близкие к ним по своим свойствам жидкие продукты нефтяной и коксобензольной промышленности.

Жидкие горючие, применяемые для огнеметания зимой, не должны содержать воды и других веществ, выкристаллизовывающихся при понижении температуры. Из огнесмесей эти вещества удаляются вымораживанием, после которого оставшиеся в жидком состоянии горючие продукты отфильтровываются через воронку с мелкой сеткой или через два-три слоя марли.

Кроме того, горючие, предназначенные для приготовления вязких огнесмесей (с порошком ОП-2), не должны содержать спиртов, кислых и щелочных продуктов, способствующих разжижению огнесмесей.

---

[1] Продукт отхода при переработке нефти.

Горючие лёгких фракций (бензин, бензольная головка) должны содержаться и храниться в тщательно очищенной герметичной железной таре; пользования медной и оцинкованной тарой следует избегать.

2. Приготовление жидких огнесмесей

Составление жидких огнесмесей практически сводится к смешиванию лёгких, средних и тяжёлых фракций в соответствии с рассчитанным процентным соотношением их в смеси (по объёму).

При использовании таких стандартизованных горючих жидкостей, как бензин и керосин, можно составлять смеси, пользуясь уже проверенными практикой рецептурами, например, бензина 25%, керосина 25%, нефти 50% и т. п. Если же необходимо использовать продукты неизвестной характеристики, приходится подбирать соотношение их в рецептуре, исходя из основного требования, предъявляемого к жидким огнесмесям, а именно: лучшие рецептуры должны содержать не менее 25% (по объёму) фракций, выкипающих до 100° С, и не менее 40% фракций, выкипающих от 100 до 250° С.

Для подбора рецептуры огнесмеси, соответствующей этим требованиям, из предназначенных к использованию жидких горючих приготовляется несколько образцов огнесмесей произвольной рецептуры (разного соотношения отдельных горючих). С помощью аппарата Энглера производят разгонку каждой из этих смесей и определяют содержание в них фракций с отгонами до 100 и 250° С [1].

Из всех изготовленных образцов выбирается огнесмесь той рецептуры, в которой содержание фракций, отгоняющихся до 100° С, наиболее близко подходит к 25%, а содержание фракций, отгоняющихся от 100 до 250° С,— к 40% от объёма взятой пробы.

---

[1] Стандартная разгонка на аппарате Энглера подробно описывается в соответствующих руководствах по анализу нефтепродуктов.

Зная объёмное соотношение отдельных горючих в этой огнесмеси и её фракционный состав, приготовляют новый образец огнесмеси так, чтобы ещё больше приблизить до требуемого предела содержание в ней фракций, отгоняющихся до 100 и 250° С.

Полученный образец огнесмеси снова подвергают разгонке в аппарате Энглера. При благоприятных результатах останавливаются на данной рецептуре, в противном случае подбор компонентов и работу с аппаратом Энглера продолжают до достижения необходимого соотношения отдельных горючих в смеси.

Смешивание отмеренных по объёму компонентов может производиться в любой ёмкости, имеющей крышку и приспособление для размешивания.

В смесях, где в качестве одного из компонентов участвуют креозот или зелёное масло, требуется более тщательное перемешивание до устранения образующихся вначале сгустков. Полученный однородный раствор считается огнесмесью, годной к боевому использованию.

При хранении огнесмеси, в силу разности удельных весов входящих в неё компонентов, происходит расслаивание её по высоте: в нижних слоях преобладают более тяжёлые фракции, а в верхних — более лёгкие. Поэтому перед снаряжением огнемётов не свежеприготовленной жидкой огнесмесью, а хранившейся некоторое время на складе, необходимо тщательно перемешать её.

3. Характеристика порошка ОП-2

Загущающий порошок ОП-2, применяемый для загущения огнесмесей, является алюминиевой солью нафтеновых кислот (сокращённо нафтенат алюминия — Н. А.), представляет собой крупинки от светложёлтого до коричневого цвета. Влажность порошка колеблется от 6 до 10%; зольность — от 12 до 15%.

Порошок ОП-2, растворяясь в жидких горючих, придаёт им аномальную вязкость. Скорость растворения по-

рошка в огнесмеси зависит от степени его измельчения, свойств порошка и горючего, условий перемешивания и температуры.

По принятым техническим условиям, порошок, поступающий в войска, должен обладать определённой скоростью растворения, а именно: 6 *г* порошка должны раствориться в 0,1 *л* крекинг-бензина в течение 10 минут при 20° С.

Другим важным свойством порошка ОП-2 является его загущающая способность. В заводских условиях этот показатель характеризуется вязкостью 6% раствора ОП-2 (с влажностью 10%) в крекинг-бензине при 20° С. Чем выше вязкость полученного раствора, тем выше загущающая способность порошка. По этому показателю порошок делится на два сорта: к первому сорту относят порошок, который, находясь в указанном растворе, придаёт последнему вязкость не ниже 10 пуаз [1], ко второму сорту — порошок, создающий вязкость от 4 до 10 пуаз.

Третьим показателем качества порошка ОП-2 является стабильность вязкости его растворов. Для проверки ОП-2 на стабильность проводится специальный опыт. Берут шесть банок с притёртыми пробками, ёмкостью 0,5 *л* каждая. В каждую банку наливают по 0,2 *л* жидкой огнесмеси и насыпают при помешивании 12 *г* испытуемого порошка. Затем банки плотно закупоривают пробками до полной герметичности и опускают в водяную баню с температурой воды ок. 60° С. Через каждый час, считая с момента погружения банок в воду, вынимают из воды по одной банке и, охладив её до 20° С, определяют вязкость находящейся в ней пробы огнесмеси. У кондиционного порошка ОП-2 пробы, прогретые в течение 1, 2, 3, 4, 6 и 8 часов, должны иметь примерно одинаковую вязкость.

Порошок ОП-2 поступает в войска в картонных паке-

---

[1] Вязкость раствора в пуазах определяется вискозиметром Джордано.

тах весом 1, 2 или 3 *кг*, упакованных в деревянные ящики или джутовые мешки по 30, 15 или 10 пакетов в каждом. В некоторых старых партиях порошок поступал упакованным также в двойных крафт-мешках. Вес нетто одного места должен составлять не более 30 *кг*. На таре с ОП-2 наносится трафарет: «Хранить в сухом месте», «ОП-2 (Н. А.)», наименование завода-изготовителя, номер партии, вес нетто, дата изготовления. Отгружаемый с завода порошок ОП-2 должен иметь паспорт, в котором указывается его характеристика (влажность, зольность, скорость растворения и т. п.).

Порошок ОП-2 следует хранить в сухом закрытом помещении с исправной крышей. Укладка ящиков и мешков с ОП-2 для хранения производится на настил или пол, отстоящие от земли на 10—15 см, причём мешки укладываются вертикально в один ряд, а ящики в штабель, не более четырёх ящиков по высоте. Укладка тары с ОП-2 непосредственно на землю воспрещается. Все эти предосторожности при хранении вызываются большой гигроскопичностью порошка ОП-2: в неблагоприятных условиях хранения порошок увлажняется; зёрна его слипаются, образуя трудно разбиваемые куски, что не только снижает его загущающую способность (в связи с увеличением процента влаги), но и затрудняет его измельчение.

Порошок ОП-2 транспортируется по железным дорогам в исправных крытых вагонах; при перевозке авто- или гужевым транспортом ящики (мешки) должны быть тщательно укрыты брезентом.

4. Приготовление вязких огнесмесей

Приготовление вязких огнесмесей слагается из подготовительных работ и непосредственного смешивания компонентов. В отдельных случаях, когда возникает срочная необходимость в применении огнесмеси для огнеметания, проводятся дополнительные операции по ускорению процессов созревания этой смеси.

Подготовительные работы слагаются из подготовки рабочего места, подготовки огнесмеси и порошка ОП-2 и уточнения нормы расхода порошка ОП-2 для получения огнесмеси желательной вязкости.

Подготовка рабочего места заключается в выборе и разбивке площадки для сосредоточения на ней горючего и порошка ОП-2, для смешивания компонентов огнесмеси, измельчения и сушки порошка, а также для размещения на этой площадке необходимого оборудования. Приготовление огнесмеси лучше проводить в тени, а в дождливую погоду обязательно под навесом или в проветриваемом сухом закрытом помещении.

Для приготовления огнесмеси на 100—120 ранцевых огнемётов необходимо иметь:

— одну бочку Л-200 без одного днища для растворения порошка ОП-2 и деревянную крышку к ней, в которой должны быть два отверстия — одно для весла, а другое для загрузки бочки компонентами огнесмеси;

— бочки для хранения приготовленной огнесмеси в количестве, определяемом потребностью;

— два мерных ведра ёмкостью 10 *л* каждое;

— весло деревянное для перемешивания;

— сито с отверстиями в 3 *мм*;

— черпак для разливки огнесмеси;

— ящики для измельчения порошка ОП-2;

— воронку для разлива огнесмеси в бочки;

— один шариковый вискозиметр;

— весы с набором разновесов;

— противни для сушки порошка ОП-2;

— ящик с песком, лопаты и прочее противопожарное оборудование.

Подготовленные для работы тара и посуда должны быть тщательно очищены от старой огнесмеси и других примесей и промыты свежей жидкой огнесмесью. Запрещается приготовление огнесмеси в оцинкованной и медной таре. Особенно следует опасаться попадания в огнесмесь щелочей, спиртов, кислот и воды; поэтому тару

промывать водой нельзя, так как обычно после этого необходима сушка её до полного удаления даже следов влаги.

После подготовки тары приступают к подготовке горючего. Для огнесмесей, применяемых в ранцевых огнемётах, может быть использован автомобильный бензин 2-го сорта[1] и БГС (30% бензольной головки и 70% сольвента или зелёного масла). Для получения более вязкой и хорошо воспламеняющейся огнесмеси целесообразно, особенно для зимних условий, обогатить эту смесь бензольной головкой или бензином до соотношения 1 : 1 (50% бензольной головки или бензина и 50% сольвента или зелёного масла). Обычно это достигается прибавлением 40 *л* бензольной головки или бензина на каждые 100 *л* БГС указанного выше состава.

Когда горючее будет подобрано, его наливают мерной посудой в бочку, предназначенную для приготовления огнесмеси, и приступают к подготовке порошка ОП-2.

Подготовка порошка ОП-2 заключается в измельчении и просеивании его через сито для получения зёрен величиной не более 3 *мм*; в отдельных случаях порошок подсушивается. Измельчение порошка производится в прочных деревянных ящиках. При этом необходимо следить, чтобы в него не попадали посторонние примеси (куски дерева, земля, снег, вода и т. п.). В дождь, снег, туман измельчение порошка следует производить в закрытых сухих помещениях.

После измельчения порошок, подлежащий сушке, рассыпается тонким слоем на противнях. Сушка может производиться любыми средствами (в русской печи, над кострами и т. п.). Так как порошок начинает разлагаться при температуре выше 100—105° С, то следует избегать при сушке местных перегревов, ухудшающих его загущающие способности.

---

[1] Бензин сернокислотной очистки для приготовления вязкой огнесмеси использовать не рекомендуется.

Хотя боевой практикой установлено, что огнесмеси для огнеметания летом готовятся при добавке 3—3,5% порошка ОП-2, а для зимы не более 2%, тем не менее во всех случаях, когда позволяет боевая обстановка, должны быть установлены более точные нормы расхода порошка. Только при этих условиях можно рассчитывать на получение огнесмеси с хорошей воспламеняемостью и необходимой вязкостью.

Уточнение нормы расхода порошка ОП-2 проводится в следующем порядке. От жидкой огнесмеси, подлежащей загущению, отбирается 1 *л* средней пробы и разливается поровну в пять банок ёмкостью 0,2 *л* каждая. Затем в каждую из этих банок насыпается при помешивании различное количество средней пробы порошка ОП-2. Средняя проба порошка ОП-2 отбирается так: небольшое количество подготовленного для замеса порошка ОП-2 рассыпается тонким слоем на листе фанеры; рассыпанный слой делится на восемь квадратов и из двух таких квадратов порошок отбирается для испытания. При составлении огнесмесей, применяемых в ранцевых огнемётах, обычно для этих испытаний берутся 2; 2,5; 3; 3,5 и 4% порошка, т. е. на каждую банку (0,2 *л* огнесмеси) соответственно 4, 5, 6, 7 и 8 *г*. Затем банки герметизируются и прогреваются на водяной бане при 60° С в течение 4 часов.

После прогрева пробы огнесмеси охлаждаются до температуры воздуха, при которой предполагается огнеметание, и шариковым вискозиметром (см. стр. 116) замеряется вязкость полученных огнесмесей. Практикой установлено, что зимой при температуре воздуха, позволяющей огнеметание смесью на основе БГС (до —30—35°), допускаемая вязкость должна составлять 5—8 секунд и на бензине 5—10 секунд, для лета — на БГС 8—12 секунд, на бензине 15—20 секунд.

Верхний предел допускаемой вязкости характеризуется образованием компактного узкого факела пламени; нижний предел данной вязкости обеспечивает получение более

развитого факела вследствие повышения интенсивности сгорания смеси в полёте.

Сопоставляя показатели вязкости приготовленных проб с пределами допускаемой вязкости для данных условий огнеметания, выбирают наиболее подходящую норму расхода порошка ОП-2 для приготовления огнесмеси желательной вязкости.

Пример. Огнесмесь приготавливается на бензине для огнеметания зимой по ДЗОТ (ДОТ) при температуре —10°. Учитывая, что огнеметание будет проводиться по узким целям (ДОТ, ДЗОТ), стремимся к получению огнесмеси с верхним пределом вязкости для данных условий, т. е. близким к 10 секундам. Охладив пробы огнесмеси в банках до —10° С, производим замер вязкости их и подбираем норму расхода порошка, соответствующую той банке, у которой вязкость пробы огнесмеси оказалась близкой к 10 секундам. Таким образом, подобрав пробу соответствующей вязкости, определяем, сколько потребуется порошка ОП-2 для приготовления необходимого количества огнесмеси.

Вследствие размазывания на таре и других потерь порошка ОП-2 в процессе приготовления огнесмеси рассчитанное количество его следует увеличить на 0,1—0,2%.

Закончив перечисленные подготовительные работы, приступают к непосредственному приготовлению самой огнесмеси. Вязкая огнесмесь для ранцевых огнемётов может готовиться двумя способами: непосредственным растворением порошка ОП-2 в полном объёме горючего или разбавлением огнесмеси большой вязкости (пасты) горючими жидкостями.

Первый способ заключается в следующем. В подготовленную ёмкость (обычно бочку) наливают 100—200 *л* горючего и в неё же, при помешивании веслом, всыпают с небольшого плоского совка тонким слоем заранее отвешенное (расчётное) количество порошка ОП-2.

Огнесмесь размешивают до полного загустевания её. Конец загустевания определяют по отсутствию свободной

жидкости (горючего) на мешалке. Во время приготовления вязкой смеси необходимо следить, чтобы в ней не образовались комья вследствие плохого размешивания её и неравномерной засыпки порошка ОП-2.

На этом приготовление огнесмеси требуемой стабильной вязкости ещё не заканчивается, так как стабильная вязкость достигается только по окончании процесса созревания огнесмеси. В зависимости от качества перемешивания и температуры, этот процесс в летних условиях заканчивается только на третьи сутки, а зимой иногда затягивается на довольно продолжительный срок (до 10—11 суток).

При созревании огнесмеси вязкость её меняется. Вначале, в период набухания зёрен порошка ОП-2, вязкость огнесмеси очень велика, затем, по мере растворения порошка, она резко падает, и, наконец, дальнейшее падение её (т. е. разжижение смеси) несколько замедляется, что обусловливается главным образом процессами распада порошка ОП-2 и старения раствора.

Чтобы получить огнесмесь со стабильной вязкостью, нужно стремиться довести раствор именно до того зрелого состояния, когда относительное падение вязкости огнесмеси становится сравнительно небольшим. Кроме того, чтобы предотвратить возможность осаждения порошка во время его набухания, огнесмесь необходимо в течение всего периода её созревания время от времени перемешивать.

В тех случаях, когда этого требует боевая обстановка, можно несколько ускорить процесс созревания огнесмеси (растворения порошка ОП-2), повысив температуру и усилив механическое перемешивание её. Для этого рекомендуется пропустить огнесмесь несколько раз через шестеренчатый механический насос (например насос ШВ-200 или СКБ-с) и, перекачав её в герметично закупоривающуюся бочку, подогреть на водяной бане с температурой воды ок. 60°.

В особых условиях боевой обстановки можно допускать прогрев огнесмеси непосредственно в резервуарах огне-

мётов, установив их в помещении, натопленном до 50° (например в бане). Ружья, шланги, баллончики и приспособления для носки должны быть при этом с огнемётов сняты.

Более быстрое получение вязкой огнесмеси достигается вторым способом приготовления её, т. е. разбавлением (разжижением) заранее приготовленной концентрированной пасты соответствующими горючими жидкостями. Паста готовится путём растворения 10 *кг* порошка ОП-2 в 100 *л* бензина и в виде высоковязкой массы хранится до употребления.

Для приготовления огнесмеси требуемой вязкости вторым способом проводится предварительный опыт, чтобы установить, какое количество жидкого горючего нужно ввести в пасту. Для этого в банку ёмкостью 0,5 *л* вносят 0,3 *л* пасты и наливают небольшими порциями при помешивании жидкое горючее из мерного цилиндра. После каждой добавки жидкого горючего, когда смесь становится однородной, её доводят до температуры предстоящего огнеметания и измеряют вязкость. Так поступают до тех пор, пока огнесмесь в банке не приобретёт требуемой вязкости. Уточнив, какое количество жидкого горючего было израсходовано для разжижения пасты, устанавливают соотношение между пастою и горючим для получения огнесмеси необходимой вязкости.

В дальнейшем поступают так же, как и в случае приготовления огнесмеси первым способом, только вместо насыпания небольшими порциями порошка в бочку наливают постепенно при помешивании жидкую огнесмесь. Учитывая, что при смешивании больших количеств горючего возможны некоторые отклонения степени вязкости готовящейся огнесмеси от требуемой вязкости, рекомендуется перед заливкой в бочку последних порций жидкого горючего сделать контрольные измерения вязкости огнесмеси вискозиметром прямо в самой бочке или в отобранной из неё пробе.

Следует также учитывать, что вязкость огнесмеси за-

висит не только от природы входящих в её состав компонентов и соотношения их, но и от температуры. Опытом установлено, что с понижением температуры на 10° С вязкость возрастает примерно на 50%. Поэтому при значительном понижении температуры воздуха (на 5—7° и ниже) по сравнению с той, на которую была рассчитана приготовленная огнесмесь, могут произойти отказы в воспламенении этой смеси.

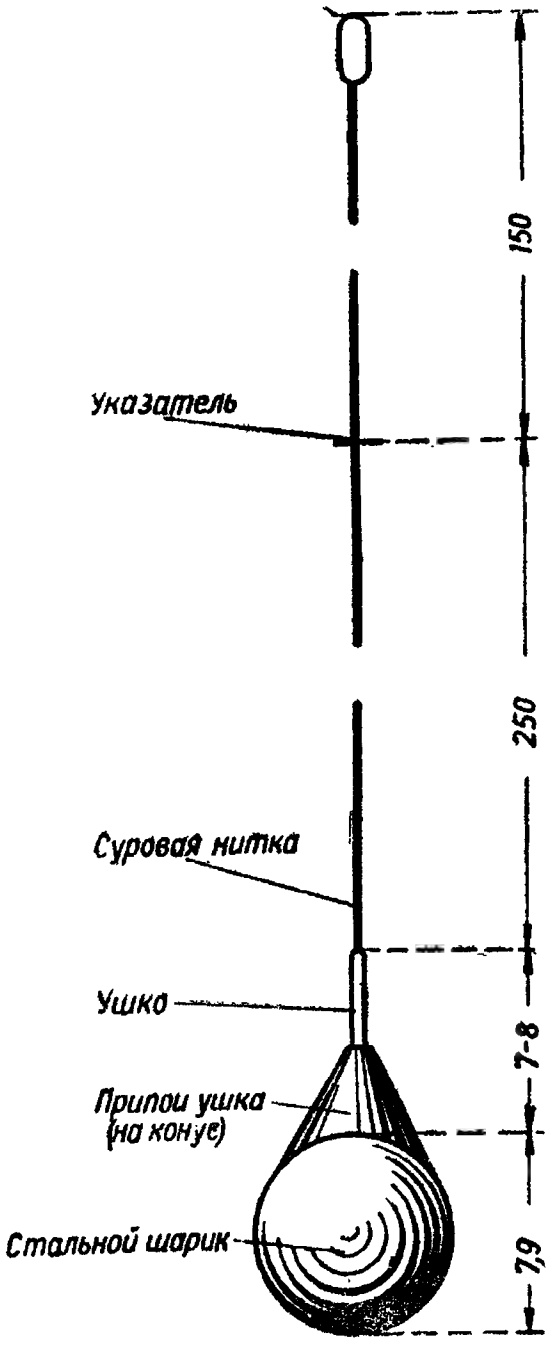


Рис. 30. Шариковый вискозиметр для определения вязкости огнесмесей

Во избежание таких случаев рекомендуется перед боевым применением произвести контрольный выстрел из снаряженного огнемёта и при отказе в воспламенении несколько разжижить огнесмесь бензином. Бензин должен добавляться малыми порциями при тщательном перемешивании, пока огнесмесь не достигнет необходимой вязкости.

5. Способы замера вязкости шариковым вискозиметром

Для измерения вязкости огнесмесей применяется шариковый вискозиметр (рис. 30). Он представляет собой стальной шарик марки Ш. Х — № 1206, 1207, диаметром

7,9 *мм* (шарик-фиксатор ружья РОКС-3), к которому припаяно ушко для привязывания суровой нитки длиной 40 *см*. Нитка должна быть гладкой, без узлов. На расстоянии 25 *см* от ушка на нитке прикрепляется указатель в виде тонкой пластинки.

Для определения вязкости берут верхний конец нитки в правую руку, подводят шарик к центру поверхности огнесмеси в сосуде и опускают в неё шарик так, чтобы ушко было погружено в жидкость. Затем резким движением руки ослабляется натяжение нитки и шарику даётся возможность свободно погружаться в огнесмесь. Время падения шарика до момента соприкосновения указателя с поверхностью жидкости характеризует вязкость этой жидкости и фиксируется по секундомеру или по секундной стрелке часов. Для получения средних результатов измерения проводятся не менее трёх раз. Вязкость выражается в секундах падения шарика через слой жидкости высотой 25 *см*.

Примечание. Так как величина вязкости зависит от температуры, необходимо указывать, при какой температуре огнесмеси проводилось измерение.

Определение вязкости может быть произведено в любом сосуде диаметром не менее 5 *см* и высотой не менее 27 *см*. Перед каждым последующим измерением шарик и нить вискозиметра тщательно протираются.

6. Хранение и транспортировка огнесмесей

Готовые огнесмеси должны храниться в герметичной таре и не подвергаться воздействию высоких температур, особенно нагреву лучами солнца.

Должно быть исключено попадание в огнесмесь вредных примесей, ускоряющих её разжижение (щелочей, спиртов, кислот и т. п.).

Помещение, где хранится огнесмесь, должно быть сухим и проветриваемым.

Эти же правила должны соблюдаться и в процессе транспортировки огнесмесей. Бочки должны быть хорошо уложены и увязаны, а при перевозках авто- и гужевым транспортом покрыты сверху брезентом.

7. Противопожарные мероприятия и техника безопасности

Как в процессе приготовления, так и в процессе хранения огнесмесей должны строго соблюдаться правила техники безопасности, установленные для работ с легко горючими веществами.

Площадка приготовления огнесмеси оборудуется в противопожарном отношении. На ней желательно иметь огнетушители и обязательно должны быть в достаточном количестве мешки с песком, лопаты, бочки с водой и мётлы. Категорически воспрещается курение, разведение костров и пользование другими видами открытого огня. Во время работ с огнесмесью личный состав должен располагаться с наветренной стороны. На площадке обязательно дежурство фельдшера или санитарного инструктора с походной аптечкой.

Приложение 3

ПОЛУЧЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА

1. Компрессорная станция АКС-2

Для получения сжатого воздуха в войсковых частях используется компрессорная станция АКС-2 (рис. 31) производительностью 330 *л* воздуха (сжатого до 150 *ат*) в час. Таким образом, на наполнение одного баллона ёмкостью 40 *л* (Л-40) необходимо около 8 минут. Благодаря наличию в АКС-2 распределительной колонки, к станции одновременно можно присоединить четыре баллона; они наполняются воздухом примерно за 30 минут [1].

2. Баллоны Л-40

Баллоны Л-40 служат для хранения и транспортировки запаса сжатого воздуха для ранцевых огнемётов.

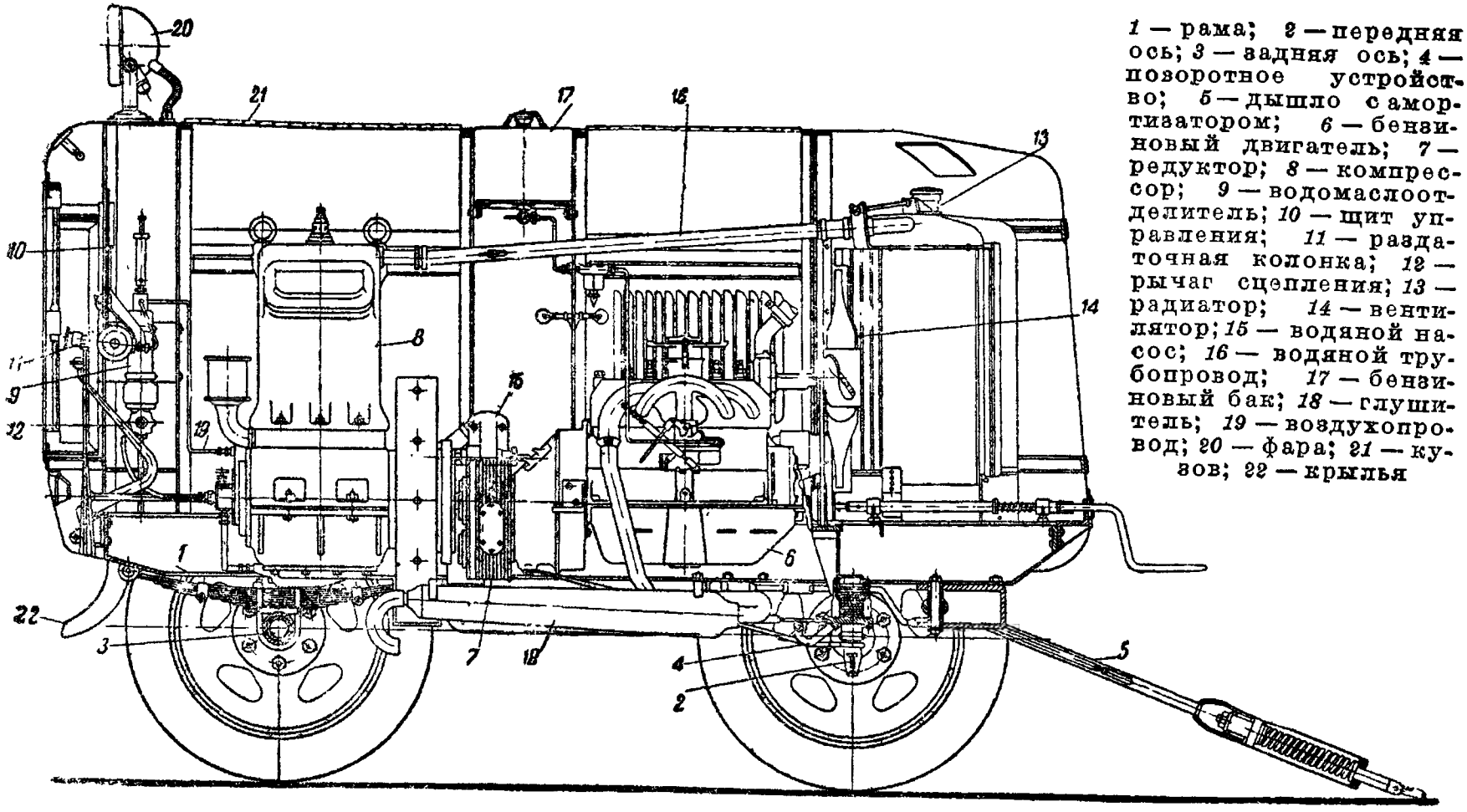
Ёмкость одного баллона Л-40 достаточна для снаряжения 27 баллончиков для РОКС-3 (ёмкостью 1,3 *л*).

Длина баллона 1 390 *мм*; диаметр 219 *мм*; вес от 52 до 67 *кг*, в зависимости от сорта стали и толщины стенок.

В верхней части баллон имеет запорный вентиль, поверх которого надевается предохранительный колпак, а в нижней части — башмак для устойчивости баллона в вертикальном положении.

Наружная и внутренняя поверхности баллона должны быть без трещин, закатов и раковин. На горловину бал-

[1] Подробное описание АКС-2 см. в руководстве «Компрессорная станция АКС-2» (Воениздат, 1944 г.).



1 — рама; *2* — передняя ось; *3* — задняя ось; *4* — поворотное устройство; *5* — дышло с амортизатором; *6* — бензиновый двигатель; *7* — редуктор; *8* — компрессор; *9* — водомаслоотделитель; *10* — щит управления; *11* — раздаточная колонка; *12* — рычаг сцепления; *13* — радиатор; *14* — вентилятор; *15* — водяной насос; *16* — водяной трубопровод; *17* — бензиновый бак; *18* — глушитель; *19* — воздухопровод; *20* — фара; *21* — кузов; *22* — крылья

Рис. 31. Вид компрессорной станции сбоку (разрез)

лона в верхней части надевается зачеканенное штампованное кольцо из листовой стали или литое из стали или ковкого чугуна.

Кольцо должно иметь фаски, канавки и резьбу для навёртывания предохранительного колпака.

В месте перехода цилиндрической части баллона в сферическую чёткими знаками наносится маркировка со следующими данными: марка завода-изготовителя, тип баллона, порядковый номер баллона, вес в килограммах, даты (месяц и год) изготовления (испытания) и очередного испытания, рабочее давление (*Р*), пробное давление (*П*), ёмкость баллона в литрах, клеймо ОТК завода-изготовителя. Баллоны должны быть окрашены в чёрный цвет. Транспортируются они без упаковки, с навёрнутыми предохранительными колпаками.

3. Ручной насос КН-3

Ручной насос КН-3 (рис. 32) предназначен для перекачивания воздуха из больших баллонов в малые. С помощью насоса можно также доводить давление в малых баллонах до 150 *ат*.

Вес комплекта насоса (с футляром, тремя змеевиками и сумкой для запасных частей и инструментов) около 47 *кг*; в рабочем положении (с двумя малыми баллонами и змеевиками) около 40 *кг*. Для работы насоса должна быть разбита площадка размерами 3×3,5 *м*. Производительность насоса 12—15 баллонов ёмкостью 1,3 *л* за 1 час работы.

Принцип действия насоса (см. рис. 32). Воздух из больших баллонов через змеевики *5* поступает в звезду *6* насоса и по соединительной трубке *16* засасывается в цилиндры *2* насоса. Сжатый штоком *3*, воздух нагнетается по трубкам *7* в приёмный штуцер *8* и из него в малые баллоны *12*.

Порядок работы с насосом. 1. Присоединить змеевики к двум-трём большим баллонам (или к одному) и звезде насоса, для чего навернуть от руки гайки змееви-

ков на вентили больших баллонов, продуть змеевики воздухом из баллонов, удалить пыль с отводов звезды насоса, навернуть на отводы вторые гайки змеевиков и, придерживая ниппели змеевиков от проворачивания, завернуть все гайки доотказа.

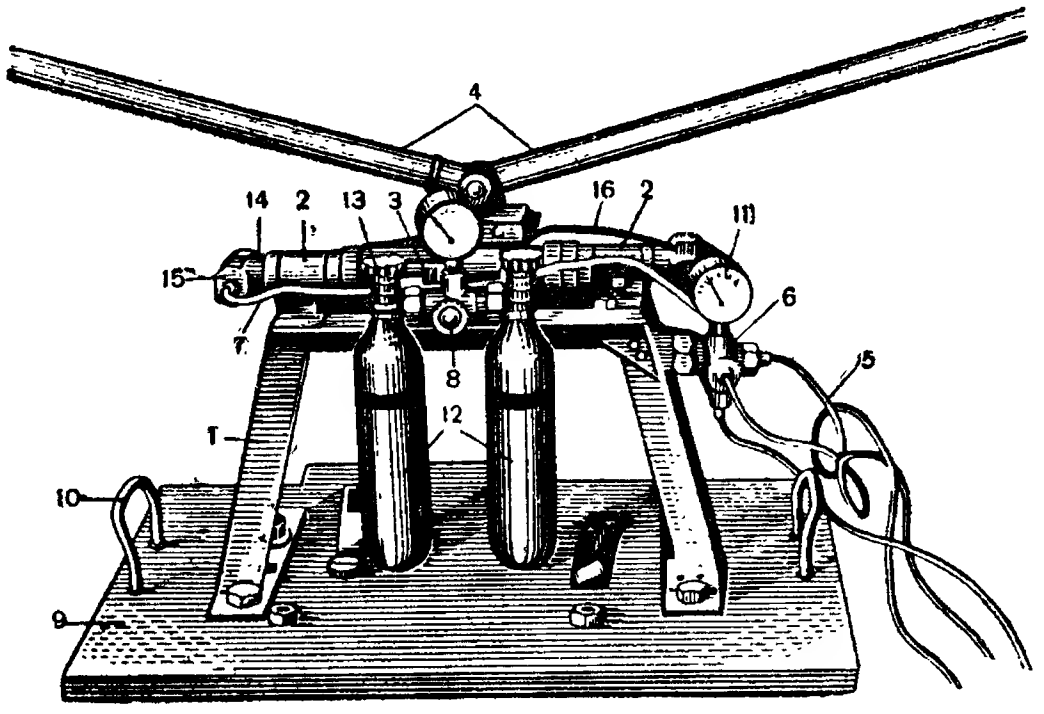


Рис. 32. Насос КН-3:

1 — полустанина; *2* — цилиндры; *3* — шток; *4* — рычаг с рукоятками; *5* — змеевики; *6* — звезда насоса; *7* — боковые нагнетательные трубки; *8* — приемный штуцер; *9* — щит; *10* — ручки; *11* — манометр; *12* — малые баллоны; *13* — вентиль малого баллона; *14* — тройник; *15* — накидная гайка; *16* — соединительная трубка

2. Присоединить малые баллоны к отводам приёмного штуцера. Накидные гайки штуцера затянуть на отводы доотказа. В случае присоединения только одного баллона свободный отвод приёмного штуцера или звезды насоса закрыть заглушкой.

3. Включить вентили большого и малых баллонов в систему насоса, для чего:

а) отвернуть правой рукой на один оборот вентиль большого баллона с наименьшим давлением (если напол-

нение малых баллонов ведут из двух-трёх больших баллонов с различным давлением);

б) одновременно левой рукой отвернуть на два полных оборота вентили малых баллонов;

в) постепенно поворачивая, отвернуть вентиль приёмного штуцера.

4. Наполнить воздухом малые баллоны. После прекращения шипения перепускаемого воздуха перекачивать воздух насосом. Во время нагнетания воздуха в малые баллоны следить за показаниями манометров на звезде и приёмном штуцере насоса. Нагнетание воздуха производить до получения в малых баллонах давления в 150 *ат*. Если воздух в большом баллоне будет израсходован до 5—7 *ат*, баллон следует заменить, для чего надо его выключить, включить другой с бо́льшим давлением и докачивать из него воздух в малые баллоны до 150 *ат*.

5. Снять наполненные малые баллоны с отводов приёмного штуцера, для чего:

а) закрыть вентиль приёмного штуцера;

б) одновременно закрыть вентили малых баллонов;

в) закрыть вентиль большого баллона;

г) отвернуть накидные гайки приёмного штуцера.

6. Отъединить змеевики от звезды насоса и больших баллонов.

Через каждый час работы насоса необходимо смазывать его шток смесью глицерина с водой в пропорции 1 : 4 через отверстия уплотняющих втулок.

При подготовке РОКС-3 к боевой работе насос КН-3 используется для проверки наполнения баллончиков сжатым воздухом до требуемого рабочего давления.

Для этого испытуемый баллончик подключают к левому отводу приёмного штуцера [1] и накидную гайку последнего затягивают доотказа. Переводя правую рукоятку

---

[1] Правый отвод приёмного штуцера герметизируется заглушкой или пустым баллончиком с закрытым вентилем.

насоса в крайнее нижнее положение, полностью открывают запорный вентиль и по манометру КН-3 наблюдают давление в баллончике.

Баллончик годен к боевому использованию при давлении сжатого воздуха в нём не ниже 140 *ат*. Баллончик с меньшим давлением подвергается дополнительной зарядке воздухом.

Отключение баллончика от насоса КН-3 производится в обратном порядке: закрывается запорный вентиль баллончика и отвёртывается накидная гайка приёмного штуцера насоса.

Проверенный таким образом баллончик должен быть, кроме того, испытан на герметичность запорного вентиля. Для этого баллончик вместе с вентилем погружается в воду сначала с заглушкой и открытым вентилем, а затем со снятой заглушкой и закрытым вентилем. В обоих случаях не должны выделяться пузырьки воздуха.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Глава первая. Назначение и устройство ранцевого огнемёта РОКС-3 и боеприпасов к нему . 3

1. Назначение и тактико-техническая характеристика огнемёта . . . . . —
2. Устройство огнемёта 4
3. Боеприпасы к огнемёту 25

Глава вторая. Действие огнемёта, работа его частей и механизмов 30

4. Принцип действия огнемёта . . . . . —
5. Взаимодействие частей и механизмов ружья 33
6. Взаимодействие частей и механизмов пистолета 34

Глава третья. Обращение с ранцевым огнемётом РОКС-3 и его сбережение 37

7. Разборка и сборка огнемёта . . . . . —
8. Осмотр огнемёта 40
9. Зарядка огнемёта 43
10. Нарушение нормальной работы частей и механизмов огнемёта 50
11. Сбережение огнемёта и уход за ним . . 55
12. Войсковой ремонт огнемёта 57

Глава четвёртая. Приёмы и правила огнеметания из ранцевого огнемёта РОКС-3 62

13. Общий порядок огнеметания . . . . . —
14. Изготовка к огнеметанию 64
15. Производство огнеметания 66
16. Прекращение огнеметания 67
17. Правила огнеметания из ранцевого огнемёта в бою 68

Стр.

Глава пятая. Курс огнеметания 71

18. Общие положения . . . . . —
19. Порядок отработки курса огнеметания . 72
20. Задачи и упражнения по курсу огнеметания 74

Приложения

1. Паспорт ранцевого огнемета РОКС-3 101
2. Приготовление огнесмесей 105
3. Получение сжатого воздуха 119

Редактор инженер-полковник Яковлев А. Ф.
Технический редактор Моисеенко Д. Г.
Корректор Андронова К. Д.

Г01141. Изд. № 1827а. Объем 4 печ. л. Зак. № 98

3-я типография Управления Военного Издательства
МВС СССР